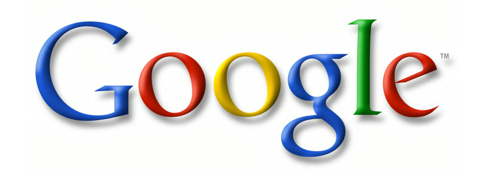

Google



DES VÉGÉTAUX
RÉSINEUX,
TANT INDIGÈNES QU'EXOTIQUES.

T. IV.

DES VÉGÉTAUX
RÉSINEUX,

TANT INDIGÈNES QU'EXOTIQUES;

OU

DESCRIPTION COMPLÈTE

DES ARBRES, ARBRISSEAUX,

ARBUSTES ET PLANTES

QUI PRODUISENT DES RÉSINES;

AVEC les Procédés pour les extraire; l'indication détaillée de leurs Propriétés et Usages dans la MÉDECINE, la PHARMACIE, l'ART VÉTÉRINAIRE, la PEINTURE, les VERNIS, la TEINTURE, la PARFUMERIE, l'ÉCONOMIE DOMESTIQUE, et en général dans tous les ARTS utiles et agréables.

On y joint la Synonymie; les Noms vulgaires en sept Langues; la Culture, etc.; et un Mémoire de J. NAUCHE, Médecin, membre de plusieurs Sociétés Savantes, sur la manière dont les Substances Résineuses agissent dans l'Economie animale.

PAR F. S. DUPLESSY,

Secrétaire perpétuel de la Société Académique des Sciences de Paris.

TOME QUATRIÈME.

À PARIS,

Chez DELALAIN, fils, Libraire, quai des Augustins, nº. 38.

AN XI (1802).

NOMS

En différentes Langues, des Végétaux contenus dans ce QUATRIÈME VOLUME.

Français et Latin.	L'ARBRE AU VERNIS. *Arbor vernicifera legitima.*
Anglais.	Tree varnish.
Italien.	Arvore di vernice.
Allemand.	Glazur baum.
Espagnol.	Barniz (arbol).
Fr. Lat.	LE KIRI. *Kiri.*
Fr. Lat.	LE BADAMIER AU VERNIS. *Terminalia vernix.*
Ang.	Tree varnish.
It.	Arvore di vernice.
Al.	Virnitz baum.
Esp.	Charol. e varnis (l'arbol).
Fr. Lat.	LE SUMAC. *Rhus, Sumac.*
Gr.	Ρυς, Ροος.
Ang.	Tree sumach.
It.	Sumacho.
Al.	Gerber baum, dutch sumack.
Esp.	Sumagre.
Fr. Lat.	L'AMPAC. *Ampacus, Assasafra.*
Fr. Lat.	L'AILANTHUS. *Ailanthus, Rhus cacoa dendrum.*

Fr. Lat. LE TOXICODENDRON. *Toxicodendron.*
Gr. Τοξικοδενδρον.
Al. Gift baum.

Fr. L. LE SANG-DRAGON. *Dracæna, Draco arbor, Dracuntium, Arbor cinnabris.*
Gr. Δρακοντιον, Κινναβαρις, Αιμα, Δρακοντος.
Ang. Tree dragon blond.
It. Sangue di drago.
Al. Draken baum.
Esp. Sangre di drago.

Fr. Lat. LE RHAA. *Rhaa, Arbor draco prima madagascariensis.*

Fr. Lat. LE MAFOUTRA. *Mafoutra, Draco arbor secunda madagascariensis.*

Fr. Lat. LE VARAUCOCO. *Varaucoco, Draco arbor tertia madagascariensis.*

Fr. Lat. LE HARONGAN. *Harongan, Draco.*

Fr. Lat. LE GOMMIER-GUTTE, ou CAMBOGE. *Cambogia gutta.*
Ang. Gum gutte.
It. Gommi gutta.
Al. Gummi gutta baum.
Esp. Goma gutta.

Fr. Lat. LE CAAOPIA. *Caaopia brasiliensis.*
Esp. Pao de larca.

Fr. Lat. LE LINGOUON. *Lingouon ansana, Caju lignum, Draco indica.*

Fr. Lat. L'ARBRE A LA LAQUE. *Tsina cancuitla laccifera, Lacca lignum.*

Gr. Λακκος.
Ang. Tree lack.
It. Lacca, lacchetta.
Al. Le grues, der lacq baum.
Esp. Laca barnis de la China.

Fr. Lat. LE CROTON A LAQUE. *Croton laccifera, Ricinus aromaticus.*

Gr. Κροτον λακκος.
Ang. Tree lack.
It. Lacca.
All. Lacq baum.
Esp. Lacca arbol.

Fr. Lat. LA GARANCE. *Rubia tinctorum.*

Gr. Ερυθροδανον.
Ang. Madder.
It. Eritrodano, rubia.
Al. Ferberroet.
Esp. Ruvia.

Fr. Lat. LE BRÉSILLET, ou BOIS DU BRÉSIL. *Cœsalpinia echinata, Pseudo-Santalum rubrum.*

Ang. Brasil wood.
It. Legno brasile.
Al. Ancar brasillen bois.
Esp. Brasil madera.

Fr. Lat. LE BRÉSILLOT, ou FAUX BRÉSILLET. *Pseudo-Brasilium hirsutum.*

Ang. False brasile wood.
It. Legno brasile falso.

Al.	Falsch eine art brasilie bois.
Esp.	Brasil falso.
Fr. Lat.	LE SAPAN. *Lignum sappan, Crista pavonis.*
Ang.	Tree sappan.
It.	Ligno del Jappone che serve alla tintura.
Al.	Sappan baum.
Esp.	Sappan.
Fr. Lat.	LE CAMPÊCHE ÉPINEUX. *Lignum campechium, Hematoxylon campechianum.*
Gr.	Ηματαξυλον.
It.	Ligno campeche.
Al.	Campeche baum.
Esp.	Campeche arbol.
Fr. Lat.	LE ROCOU, ou ROUCOU. *Uruca brasiliensis, Bixa orellana.*
It.	Oriana.
Al.	Orlean, Orellan.
Fr. Lat.	L'HÉLIOTROPE DES TEINTURIERS. *Croton tinctorium, Heliotropium.*
Gr.	Κροτον ηλιοτροπιον.
Ang.	Heliotropa sun flower of odier.
It.	Girasole di tintori.
Al.	Sonnem blume bergader.
Esp.	Heliotropio, o girasol de tintorero.
Fr. Lat.	LE NERPRUN DES TEINTURIERS. *Rhamnus tinctorius.*

Gr. *Ῥαμνος.*
Ang. Kaks horn.
It. Ranno di tintori.
Al. Stech dornen.
Esp. Cambrons.

Fr. Lat. LE NERPRUN CATHARTIQUE. *Rhamnus catharticus.*

Gr. *Ῥαμνος.*
Ang. Bock thorn of odier.
It. Ranno purgativo.
Al. Stech dornen.
Esp. Cambrons.

Fr. Lat. LA BOURDAINE. *Rhamnus frangula.*

Gr. *Ῥαμνος, Ῥαμνον.*
It. Specie dontano.
Al. Der bentreide.

Fr. Lat. LE PASTEL, VOUEDE, ou GOUEDE. *Isatis tinctoria.*

Gr. *Ἰσατις.*
Ang. Wald.
It. Guado, glastro.
Al. Woad, farberkraut.
Esp. Guado, pastel, glasto.

Fr. Lat. LA GAUDE. *Luteola.*

Ang. Diers or grening weed.
It. Gaudo, herba guada.
Al. Der spearen hundher.
Esp. Gualda.

Fr. Lat. L'AULNE. *Alnus betula.*

Gr.	Κληθρανος.
Ang.	Aider tree.
It.	Alno.
Al.	Orsem baum.
Esp.	Alno.

Fr. Lat.	**LE MURIER DES TEINTURIERS.** *Morus tinctoria.*
Gr.	Μορα συκαμινος.
Ang.	Mulberi tree.
It.	Mura gelsa, Murò gelso.
Al.	Maulbier baum.
Esp.	Moval.

Fr. Lat.	**LE GENÊT DES TEINTURIERS.** *Ginesta tinctorum.*
Ang.	Broom of the adier.
It.	Ginestra di tintori.
Al.	Ginste der Garber.
Esp.	Ginesta cretama di tintorero.

Fr. Lat.	**LE FUSTET.** *Evonimus tobera.*
It.	Fussagine.
Al.	Oder fusain.
Esp.	Arbol cuja madera es propia para haurhuso.

Fr. Lat.	**L'ORCANETTE.** *Onosma echineides, Anchusa.*
Gr.	Αγχουσα.
Ang.	Alkanet.
It.	Anchusa.
Al.	Koolni chenzung.
Esp.	Saogem.

Fr. Lat.	L'ORSEILLE. *Lichen foliaceus, Lichen parellas, Roccella.*
Gr.	Λειχην.
It.	Orisello.
Al.	Jarber moos.
Fr. Lat.	L'INDIGOFÈRE. *Anil indigofera.*
Ang.	Indigo.
It.	Indaco.
Al.	Ber anil die indigon flanze.
Esp.	Indico.
Fr. Lat.	LE TAVERA-VERAI. *Tavera-verai.*
Fr. Lat.	LE CASSIA DU BENGALE. *Cassia bengalensis.*
Fr. Lat.	L'APOCYN DU BENGALE. *Apocynum bengalense.*
Gr.	Αποκυνον.
Ang.	Dogs bane.
It.	Apocino indico.
Al.	Der hunds kohl der Inded.
Esp.	Apocino de Indie.
Fr.	L'ÉPINARD DES INDES.
Gr.	Σπαναχιον.
Ang.	Spinade.
It.	Spinace delle Indie.
Al.	Spinat oder kinctsd.
Esp.	Spinaco da Indie.
Fr. Lat.	LE GOMMIER ÉLASTIQUE. *Jatropha elastica, Hevea, Caoutchouc.*
Ang.	Tree gum elastic.

It.	Gomma elastica.
Al.	Gummi noch gebend.
Esp.	Pao de seringa,
Fr.	LA VAOÉ.
Fr.	LE FINGUERA.
Fr.	LE BOIS LONG.
Fr.	LE COMACAI.
Fr.	LE MAPA.

Ces cinq végétaux ne sont connus que par les noms triviaux des lieux qu'ils habitent.

Fr. Lat.	LE GRAND TITHYMALE *Tithymalus.*
Gr.	Τιθυμαλος, τιθυμαλον.
It.	Titimaglio.
Al.	Wolffz milch.
Esp.	Tithimalo.

Fr. Lat.	LA MYRRHE. *Myrrha.*
Gr.	Σμυρνα, Μυῤῥα.
Ang.	Myrrhe.
It.	Mirra.
Al.	Myrrhen, Murrhen.
Esp.	Mynra.,

Fr. Lat.	L'ENCENS. *Thus, Olibanum.*
Gr.	Λιβανος, Λιβανοτον.
Ang.	Franck incense.
It.	Incenso.
Al.	Veirauch.
Esp.	Enciense.

Fr. Lat.	**LA SARCOCOLE.** *Sarcocolla.*
Gr.	Σαρκοκολλη.
It.	Sarcolla.
Al.	Persanischer mund balsam.
Esp.	Sarcocolla.
Fr. Lat.	**LA GOMME AMMONIAQUE.** *Ammoniacum ferulæ genus.*
Gr.	Αμμωνιακος αξυλον κιογιδες.
Ang.	Gum ammoniac.
It.	Ammoniaco, armoniaco.
Al.	Ammonial tin gummi.
Esp.	Aquaxaqua, armoniaque.
Fr. Lat.	**L'ANGUSTURE.** *Angusturæ cortex.*
Fr. Lat.	**LE BRUCÉA.** *Brucea dyssenterica.*
Fr. Lat.	**LE TULIPIER, ou MAGNOLIA.** *Magnolia glauca.*
Fr. Lat.	**LE PAPAYER.** *Papaya, Carica.*

Tous les végétaux suivans ne sont connus que par les noms triviaux des pays qui les produisent.

Le Malao-manghit.
Le Bachi-bachi.
Le Ravensara.
Le Languem.
Le Howits.
Le Lingo.
Le Vongo.
Le Vojang-bondi.
Le Bontou.
Le Voua-azigne.

L'Enghibé.
L'Enghi-panza.
Le Baquets.
Le Boïs de ronde.
Le Diti-rocho.
Le Vouazin.

LISTE

Des Végétaux contenus dans ce QUATRIÈME VOLUME, *avec l'indication des Auteurs dans les Ouvrages desquels on trouvera les meilleures Gravures qui les représentent.*

(*Voyez* à la fin de ce Volume la Table des Chapitres qu'il contient.)

L'ARBRE AU VERNIS DU JAPON.	Page 1	*Arbor vernicifera, legitima.* KŒM.	Transactions philosophiq. 1757. tabula 17
Le Kiri	9	*Kiri.* KŒM.	Kœmpfer, Amœnitates exot.
Le Badamier au vernis	15	*Terminalia Vernix.* LAM. *Arbor vernicis.* RUM.	Rumphius, 2. t. 86
Le Sumac	24	*Rhus folio ulmi.* BAU.	Plukenet, Almag. tab. 107
		Obsoniorum. LOB.	
		— *Caroliana.* AUB.	Commelin, tab. 4
		— *Glabrum.* CAT.	Catesby.
L'Ampac	30	*Ampacus,* RUM.	Rumphius, 3.
L'Ailanthus.	37	*Ailanthus, cajulangit.* RUM.	Rumphius, 3, t. 122
Le Toxicodendron. . .	40	*Toxicodendron glabrum.* TOUR.	Barreire, Ic. tab. 228
Le Sang-Dragon. . . .	43	*Dracæna.* LIN.	Commelin, par. 1, 213. tab. 109 Rumphius, 4. tab. 35
Le Rhaa	52	*Rhaa, sive draco arbor.* FLAC.	*Sans gravures.*
Le Mafoutra	53	*Mafoutra, draco arbor secunda.* FLAC.	
Le Varaucoco	54	*Varaucoco, draco tertia.* FLAC.	
Le Harongan.	56	*Harongan.* ROCH.	

Le Camboge, ou Gommier-Gutte. Page	59	*Cambogia-Gutta.* Lin. *Arbor indica.* — *Gummi guttam fundens.* Burm. — *Carcapulli.* Rum.	Rhéed. part. 1, tab. 24 Ehret, plantæ selectæ. Rumphius.
Le Papayer	65	*Carica.* Lin. *Papaya.*	Trew, tabula. 7 Plukenet, Almag. tab. 278 Petivier, tab. 43
Le Caaopia	67	*Caaopia brasiliensis.* Marc. Pis.	
Le Lingouon	70	*Lingouon, Ansana.* Rum.	Rumphius, 2, tab. 70
L'Arbre à laque	77	*Tsina Cancuitla.* Hern.	
Le Bois de laque	79	*Lacca lignum, lignum caju.* Rum.	Rumphius.
Le Croton à laque	88	*Croton lacciferum.* Lin.	Burman, Zeilan. tab. 91
La Garance	98	*Rubia tinctorum.* Lin.	Tournefort, tab. 38
Le Brésillet	112	*Cæsalpinia.* Lin.	Plumier, tab. 9. Catesby, t. 51
Le Brésillot	125	*Pseudo-brasilium.* Plum. *Antaviri Guianensibus.* Aub.	Sloane, tab. 181. Aublet.
Le Sapan	127	*Lignum Sapan, Caju Sapan.* Rum. — *Crista pavonis.* Bre.	Rumph. 4, tab. 21
Le Campêche épineux.	136	*Hematoxylon campechianum.* Lam.	Lamarck, Illus. tab. 340. Sloane, t. 83. Catesby, tab. 66
Le Rocou	141	*Bixa orellana.* Lin. *Uruca.* Com.	Commelin, Hor. 1, tab. 35. Plukenet. Alm. t. 109
L'Héliotrope des teinturiers	145	*Croton tinctorium.* Lin.	Gouan, tab. 495 Nissole, Acad. 1711. tab. 17
Le Nerprun des teinturiers	151	*Rhamnus tinctorius.* Lin.	Arduinus, Mém. Tour. 1, t. 14 Duhamel, Arb. N. 2
Le Nerprun cathartique	154	*Rhamnus catharticus.* Lin.	Hor. Cliffor. tab. 70. Blackwel, tab. 135

La Bourdaine... Page 159	*Rhamnus frangula.* Lin.	Roy, tab. 224
Le Pastel............ 163	*Isatis tinctoria.* Lin.	Tournefort, tab. 30. Flora Suec. tab. 543. Roy, tab. 330
La Gaude............ 172	*Reseda luteola.* Lin.	Flora Suec. tab. 424-429. Dalibard, tab. 160
L'Aulne............. 177	*Betula Alnus.* Lin.	Tournefort, tab. 359. Duhamel, Arb. tab. 15.
Le Mûrier des teinturiers.............. 181	*Morus tinctoria.* Lin.	Sloane, Jamai. 3, tab. 158
Le Genêt des teinturiers.............. 186	*Ginesta tinctoria.* Lin.	Flora Suec. 597-634
Le Fustet 192	*Evonimus Tobira, tobera.* Lin. Thu.	Plukenet, Alm. 155. Tournefort, t. 388
L'Orcanette 195	*Onosma echinoides* Lin.	Gmelin, tab. 40 Lamarck, Illus. 1856, 78, tab. 93
L'Orseille 200	*Lichen grœcus, tinctorius.*	Flora Suec. tab. 946-1075. Dillen, tab. 24 Morison, tab. 7
L'Indigofère 204	*Anil indigofera.* Lin.	Rhéed. 1, tab. 54 Miller, Ico. t. 34. Rumphius, 5, ta. 80. Burman, Zeil. t. 14
Le Tavera-Verai...... 271	*Tavera-Verai Indorum.*	*Sans gravure.*
Le Cassier du Bengale. 274	*Cassia inermis bengalensis.*	
Le Cafier. 277	*Coffea arabica.* Li. —*Guianensis.* Aub.	Mémoires de l'acad. des scien. 1714. Aublet, tab. 57-58. Jussieu, Acta. t. 7 Plukenet, Alm. tab. 272. Burman, tab. 47.
Le Balo 514		
L'Apocyn du Bengale. 516	*Apocynum indicum*	*Sans gravure.*
L'Epinard de l'Inde.. 317	*Spinacia indica.*	
L'Hévéa, Gommier élastique. 324	*Jatropha elastica.* Lin. *Hevea guianensis.* Aub.	Act. Paris, 1751, t. 20. Aublet, tab. 335

Le Caoutchouc . . Page 328	*Caoutchouc.*	Sans gravure.
Le Vaoé. 331	*Vaë, vel Vaoë.*	
Le Finguera 336	*Finguera.*	
Le Bois long 337	*Pao compredo Lusitanorum.*	
La grand Comacai . . 339	*Comacai Lusitanorum.*	
Le Mapa 341	*Mapa Lusitanorum.*	
Le grand Tithymale . . 353.		
La Fouche 397	*Ficus pertusa.* Lin. *Varinga.* Rum.	Rumphius, 3, t. 84.
La Myrrhe 401	*Myrrha, smyrna.* Diosc.	Les vegétaux qui produisent ces cinq substances, ne sont pas encore bien connus; et il n'en existe pas de figure.
L'Encens 406	*Thus, olibanum.* Diosc.	
La Sarcocole 410	*Sarcocolla.* Diosc. Math.	
L'Ammoniac 412	*Ammoniacum.* Diosc.	
L'Angusture 414	*Angustutœ cortex.*	
Le Brucéa. . . . . . . *Ibid.*	*Brucea dyssenterica.*	Lamarck, Mém. de l'acad. des scienc. 1784.
Le Tulipier, ou Magnolia. 415	*Magnolia glauca.*	Trew, tabula 9.
Le Malao-manghit. . . . 418		
Le Rara-horai 420		
Le Bachi-bachi . . . . . *Ibid.*		
Le Ravensara. 421		
Le Languem 423		
Le Howits 424		
Le Lingo . . . . *Ibid.*		
Le Vongo 425		
Le Vojang-bondi . . . . *Ibid.*		
Le Bontou . . . . *Ibid.*		
Le Voua-azigne. . . . 426		
L'Enghìbé 427		
L'Enghi-panza . . . . . *Ibid.*		
Le Baquets . . . . *Ibid.*		
Le Bois de ronde 428		
Le Diti-rocho 431		
Le Vouazin 432		

Ces dix-sept espèces, à peine connues, n'ont pas été gravées.

ERRATA DU TOME QUATRIÈME.

PAGE 24,	LIGNE 20, AK ; *lisez* AUB.
79,	10, Un liane ; *lisez* une liane.
Ib.	17, Ce liane ; *lisez* cette liane.
82,	24, Ce liane ; *lisez* cette liane.
83,	25, Ce liane ; *lisez* cette liane.
130,	25, Ou de la violette ; *lisez* ou à celles de la.
155,	18, Onésicrite ; *lisez* Onésicrate.
181,	*dernière*, Laxescent ; *ajoutez entre deux parenthèses* (élargi).
182,	16, Lequel ; *lisez* qui.
191,	3, Lequel ; *lisez* qui.
243,	*dernière*, Hooginam ; *lisez* Houigman.
315,	6, *Effacez* annuel.
322,	2, *à la note*, *Olivea* ; lisez *hevea*.
328,	11, *Supprimez*, plus bas.
331,	14, Un vrai liane ; *lisez* une vraie.
Ib.	16, Qu'il entrelace, et sur lesquels il vit ; *lisez* qu'elle entrelace, et sur lesquels elle vit.
335,	5, Ce liane ; *lisez* cette.
336,	1, Ce liane ; *lisez* cette.
339,	3, particuliers ; *lisez* différens.
368,	24, pendant d'opération ; *lisez* l'opération.
369,	19, Laissa ; *lisez* laissât.
399,	18, Ombicli ; *lisez* ombilic.
435,	2, Allanthus ; *lisez* Ailanthus.
444,	6 et 24, Agallocum ; *lisez* Agallochum.
445,	6, Onésicrite ; *lisez* Onésicrate.
Ib.	29, Allanthus ; *lisez* Ailanthus.

LIVRES NOUVEAUX

Qui se trouvent chez le même Libraire.

MÉDECINE LÉGALE, et POLICE MÉDICALE de *P. A. O. Mahon*, Professeur de Médecine légale et de l'Histoire de la Médecine à l'École de Médecine de Paris, Médecin en chef de l'Hospice des Vénériens de Paris, Membre de la Société de l'École de Médecine, de la Société médicale d'Émulation; et auparavant, *Docteur* de la Faculté de Paris, Membre de la Société royale de Médecine, etc. 3 vol. *in*-8°. Prix, 12 fr.

Traité Pratique et Complet des Maladies des Yeux, par *A. Scarpa*, Professeur d'Anatomie et de Chirurgie-pratique à l'Université de Pavie, premier Chirurgien de la Lombardie Autrichienne; des Académies de Berlin, de Vienne, de Londres, de Paris, etc. etc. traduit de l'italien sur le Manuscrit de l'Auteur, et sous ses yeux, et augmenté de Notes, par *J. B. F. Léveillé*, Médecin-Chirurgien de l'École de Paris, Membre de plusieurs Sociétés et Académies de Sciences. 2 vol. *in*-8°. avec 3 Planches *in*-4o. supérieurement gravées à Pavie. Prix, 8 fr.

Traité des Constructions rurales, dans lequel on apprend la manière de construire, d'ordonner et de distribuer les Maisons d'habitation des champs, les Chaumières, les Logemens pour les bestiaux, les Écuries, les Etables, les Granges et autres Bâtimens nécessaires à l'exploitation des terres et aux Basses-cours; Ouvrage publié par le Bureau d'Agriculture de Londres, et traduit de l'anglais, avec des notes et additions, par *C. P. Lasteyrie*, Membre de la Société d'Agriculture de Paris et de plusieurs Sociétés savantes. 1 vol. *in*-8°. avec un vol. grand *in*-4°. contenant 33 Planches gravées en taille-douce par *Sellier*. 12 fr. br.

Flore des jeunes Personnes, ou Lettres Elémentaires sur la Botanique, écrites par une Anglaise à son Amie, et traduites de l'anglais par *Octave Ségur*, Elève de l'École Polytechnique. 1 vol. *in*-12. *Seconde Édition* imprimée sur caractères neufs et papier d'Angoulême: avec 12 Planches très-bien gravées par *Sellier*. Prix, 3 fr. 60 cent. avec les Planches en noir; et avec les Planches enluminées avec le plus grand soin, 7 fr. 50 cent. et 10 fr. 50 cent.

DES

DES VÉGÉTAUX RÉSINEUX,

CONIFÈRES, BACCIFÈRES, NUCIFÈRES, etc.

TANT INDIGÈNES QU'EXOTIQUES.

QUATRIÈME PARTIE.

DES VÉGÉTAUX RÉSINEUX QUI ONT LE PLUS DE RAPPORT A LA PEINTURE ET A LA TEINTURE.

ARTICLE PREMIER.

Des Vernis.

SECTION PREMIÈRE.

L'ARBRE AU VERNIS, *du Japon*, arbre exotique, baccifère.

1. *Arbor vernicifera legitima, foliis pennatis juglandi; fructu racemoso ciceri:* arai-noki. KÆM.

Le vrai arbre au vernis, à feuilles ailées ressemblantes à celles du noyer; à fruit en grappes, semblable aux pois chiches : l'*arai-noki* de Kœmpfer.

2. *Arbor vernicifera spuria, sylvestris, angustifolia:* fasi-noki. KÆM.

L'arbre au vernis, bâtard et sauvage, à feuilles étroites : le *fasi-noki* de Kœmpfer.

Plusieurs voyageurs ont parlé de l'arbre dont on obtient le beau vernis du Japon; peu en ont donné une description très-exacte. Kœmpfer, qui a long-temps habité cet empire, est celui sur l'exactitude duquel on peut le plus compter : on apprend de lui que les arbres à vernis sont de deux espèces; le véritable, et le bâtard ou le sauvage.

Le premier de ces végétaux s'élève, selon Kœmpfer, à la hauteur d'un saule; il est fourni d'une très-petite quantité de branches, dont l'écorce est blanchâtre, rude au toucher, et couverte d'excroissances qui se présentent en très-grand nombre sous la forme de petites verrues. Le bois, qui ressemble à celui de notre saule, est très-mou et très-fragile, fourni d'une moelle très-abondante, et adhérente au bois : les branches sont garnies d'un très-grand nombre de longs scions, ou rameaux fort minces, portant à leur extrémité des feuilles grossières.

Ces feuilles, parsemées sur les rameaux inégalement et sans ordre, ne sont même pas toutes de la même proportion; celles qui croissent dans le haut de la tige sont longues d'une palme ou un peu plus, de la forme de celles du noyer, à côtes arrondies, légérement dentelées : quant à celles des branches inférieures, elles sont portées sur un pétiole assez court, minces, unies, ovalaires, de trois ou quatre pouces de longueur; la base en est inégalement arrondie, et elles sont terminées par

une pointe aiguë ; leur bordure est pleine et sans aucune espèce de découpures ; leur couleur est un vert obscur en dehors, léger et blanchâtre sur le revers, qui est garni d'un duvet cotonneux, et de plusieurs nerfs ; celui du milieu, qui est très-protubérant, finit en pointe vers l'extrémité de la feuille, le long de laquelle il se propage, et se divise en une infinité de veines ou fibres minces, qui s'étendent en diminuant jusqu'à la bordure : la saveur de ces feuilles est très-rustre, et un peu chaude.

Outre ces rameaux et ces feuilles, on aperçoit, entre les aisselles de quelques-uns des premiers, de petits scions particuliers qui s'élèvent en s'écartant du tronc, de la longueur d'une palme ; ces scions, très-déliés, sont portés sur une queue, dont la base, formée en onglet, a l'air et l'apparence d'un petit calice.

Les fleurs sont petites, de la grandeur au plus d'un grain de coriandre ; le calice, composé de plusieurs rayons, renferme cinq pétales de couleur jaune herbacée, un peu alongés et recourbés, dans le sein desquels se trouvent quantité d'étamines très-minces, placées une à une entre les pétales, et entourant un embryon ou pistil très-court, de figure triangulaire : ces fleurs peu adhérentes tombent au moindre vent un peu renforcé ; elles exhalent une odeur douce et suave, assez approchante de celle des fleurs de l'oranger, cependant moins forte.

Les fruits qui succèdent à ces fleurs, irrégulièrement arrondis ou d'une forme rhomboïde par le haut, se divisent en deux parties de la figure et de la grosseur d'un pois chiche; parvenus à leur parfaite maturité, ils sont entourés d'un épiderme membraneux, luisant, très-dur, et d'une couleur grise très-pâle.

Le second des arbres à vernis du Japon, décrit par le même auteur, attire les regards des passans dans la saison de l'automne. Ses feuilles, qui prennent, à cette époque, une teinte d'un rouge éclatant, contrastent avec la verdeur des feuilles des autres arbres. Celui-ci ressemble en tout au premier, si on en excepte cependant les feuilles, qui imitent celles du pêcher; elles ne sont que de trois ou quatre pouces de longueur, et finissent en pointe aiguë. On attribue à la culture la différence entre ces deux végétaux, dont le premier, abandonné à la nature ou planté dans des lieux écartés, prendroit, sans doute, le même port que le dernier; du reste, celui-ci fournit si peu de vernis, qu'il ne vaut guère la peine de le chercher.

C'est en taillant, ou en faisant des incisions à l'arbre de vernis cultivé, qu'on recueille le suc précieux qui en découle: il en répand même spontanément par quelques-unes de ses parties, plus particulièrement par l'enfourchure des branches, et aux endroits où se rencontrent des nœuds. Le

vernis s'épanche alors en larmes cristallines, mêlées d'une humeur très-gluante; mais cette substance ne coule qu'en très-petite quantité; celle qu'on obtient par le moyen des incisions est d'un blanc mat au sortir de l'arbre; elle s'obscurcit à mesure qu'elle sèche, et finit par devenir noire.

Il est nécessaire que les arbres dont on prétend obtenir du vernis, aient pour le moins trois ans. Les incisions demandent beaucoup de précaution; elles ne doivent point être trop profondes, ni en trop grande quantité; l'arbre courroit risque d'être bientôt épuisé, si on le forçoit par un écoulement trop prompt. Lorsque la liqueur est à peu près tarie, on fait de nouvelles incisions à d'autres places, ainsi successivement et jusqu'à ce que l'arbre ne fournisse plus rien: on le coupe alors ras de terre; il en sort plusieurs rejetons, qui, à leur tour, donnent, trois ans après, leur contingent de vernis, et fournissent une nouvelle récolte.

Cette substance précieuse est si peu abondante qu'elle est réservée en totalité pour l'usage de l'empereur des îles du Japon. Pour la ménager, on ne l'emploie, dans les ouvrages qu'on fabrique pour le monarque, que par-dessus des couches composées d'un vernis qu'on tire de Siam: ce vernis est le produit d'un arbre qui croît plus particulièrement dans le royaume de Camboye, qu'on appelle dans ces contrées *lukcak*, et que les botanistes placent au nombre des *anacardus*. On

l'obtient différemment que le vernis du Japon; on perce le tronc avec une vrille, on y adapte un tuyau; il en découle une si grande quantité de vernis, que les Siamois en fournissent la Chine, le Japon, et plusieurs autres endroits des Indes orientales, où l'on en fait un grand usage.

On ignore si c'est le même arbre qui se voit à la Chine; il a été transporté à l'île de France; et voici la description qu'en donne M. de Cossigny, à la suite de son voyage à Canton.

Cet arbre, dont les colons de l'île de France ont fait l'acquisition en 1756, et qui n'avoit alors que quatorze pouces de hauteur, s'étoit élevé en 1778 à celle de quatre pieds et plus, quoiqu'il eût été contrarié et cassé par les ouragans qui régnèrent en 1772 et 1773; dès-lors il prit un air rabougri : son écorce est grise et laiteuse.

Les feuilles, que cet arbre perd entièrement dans l'hiver de ces contrées (mai et juin), ne repoussent qu'au mois d'octobre; elles sont ailées, composées de folioles opposées, avec une impaire, au nombre de treize ou quinze : chaque foliole, portée sur un pétiole, très-entière, se terminant en pointe aiguë, a environ quatre pouces de longueur, sur vingt lignes de largeur; elle est velue en dessus, ainsi que sa tige, d'un vert pâle, sur-tout en dessous. Ces feuilles, garnies d'une nervure très-saillante au revers, d'où partent d'autres nervures aussi saillantes et velues,

sont verticillées, et ne paroissent qu'aux extrémités des rameaux : la tige ou pétiole qui s'élève avec elles, et du milieu d'entr'elles, est velue, verte et unie dans le principe; les côtes, ou filets des folioles, sont rougeâtres quand elles naissent, et prennent une teinte verte par la suite; elles sont assez ordinairement accompagnées de quelques stipules, petites, rembrunies, et comme écailleuses à l'articulation. La tige elle-même porte des feuilles alternes, qui ont moins de folioles, mais toujours impaires.

Les fleurs forment un panicule, quelquefois deux, qui prennent leur origine au-dessus de chaque feuille : ces panicules, petits, d'abord ronds comme de petits boutons, s'épanouissent ensuite, et paroissent alors composés d'un calice épais, court, vert, d'une seule pièce, mais divisé en six segmens ; ce calice porte un même nombre de pétales oblongs, d'un vert pâle tirant sur le jaune, traversés dans leur milieu par une nervure, et par plusieurs autres sur le côté : il renferme six étamines dont les sommets paroissent triangulaires, épaisses, longues proportionnellement à la fleur, de couleur jaune, et portées sur des filets blanchâtres; elles entourent un pistil pâle, renfermé dans une coiffe qui, en s'ouvrant, laisse échapper une poussière d'un jaune beaucoup plus foncé que celui du reste de la fleur : le filet de ce pistil est de beaucoup plus court,

même de moitié, que ceux des étamines ; mais il est plus gros et implanté dans le milieu du réceptacle : tous ces filets sont velus ; cependant leurs poils sont si déliés, qu'on ne peut parfaitement les distinguer qu'avec le secours de la loupe. Autour du pistil, et sur le réceptacle, réside une substance charnue, d'un jaune pâle, qui paroît de nature gommeuse ou résineuse : chaque fleur est portée sur un pédicule particulier.

Le fruit vient en grappes comme les fleurs ; les grains sont petits et aplatis comme des lentilles.

Cet arbre a fleuri pour la première fois à l'île de France, et pour cette fois uniquement en 1778 ; il a péri ensuite, soit qu'il eût trop souffert des accidens, ou que le climat ne lui convînt pas, ce qu'on peut présumer de quelques drageons qu'il avoit poussés, et dont la transplantation ne réussit pas.

La chute des feuilles laisse apercevoir d'une année à l'autre une marque qui ne se dissipe qu'à la longue dans l'endroit où elles ont été implantées : cette marque n'est point une plaie, et ne procure aucun écoulement de séve. Immédiatement au-dessus se trouve un petit bouton qu'on n'a jamais vu s'épanouir. Les racines de cet arbre étoient latérales à l'île de France, situation qui pouvoit venir de l'implantation. On sait que dans les grands végétaux, même les plus pivotans, les racines s'étendent latéralement, lorsque le pivot a été

coupé ou raccourci pour remettre l'arbre en terre.

Il paroît, d'après les détails précédens, que cet arbre est très-différent de celui qui croît au Japon; son peu de durée, les accidens qu'il a éprouvés, et le soin qu'on prenoit pour le conserver, ont empêché de faire des expériences qui eussent constaté son analogie avec les autres arbres à vernis.

Pour revenir au végétal du Japon, on dira que le vernis natif de ces îles n'a besoin de presqu'aucune préparation pour être employé; on le roule, aux lieux même où il se récolte, dans un papier double, mais très-mince, ressemblant plutôt à une toile d'araignée [1], et plié d'une manière particulière. On le tord ainsi, afin que, traversant le papier, il se dépouille des parties hétérogènes et grossières qu'il contient, et qui peuvent être le produit de la poussière. Après cette espèce de purification, on y mêle une très-petite portion (environ une centième partie) d'une huile appelée au Japon *toï*, qu'on recueille d'un arbre que les habitans nomment *kiri* [2]. C'est après cette prépara-

[1] Les Chinois et les Japonais connoissoient la manière de fabriquer le papier, long-temps avant les Européens; ils ont poussé cet art à un point auquel nous n'avons pu parvenir. Ils se servent de plusieurs plantes différentes, qui nous sont pour la plupart inconnues, ainsi que leurs procédés, et ils en fabriquent depuis le degré le plus mince jusqu'à une force approchante du carton.

[2] Le *kiri* est un très-bel arbre qui ne paroît guère

tion qu'on le transporte sans crainte de l'évaporation qui arriveroit infailliblement, si on ne prenoit la précaution d'y mélanger cette huile dont l'effet est sans doute de le fixer, ce qui paroît certifié par la pellicule noire et assez solide dont se couvre ce vernis, et dont il est privé lorsqu'il est pur et sans mélange.

Le vernis ne s'emploie pas naturellement seul, et tel qu'il découle de l'arbre; mais on le colore, avant de le mettre en œuvre, soit avec de la terre rouge, soit avec de l'encre ordinaire, soit avec quelqu'autre matière, selon la couleur qu'on désire lui donner. On s'en sert alors pour enduire divers bijoux, tels que des boîtes à bétel, des étuis, ou autres, et divers meubles ou ustensiles de ménage, tels que des plats, des assiettes et des vases de plusieurs espèces et façons. Les peuples de

connu qu'au Japon, et dont le fruit, soumis à la presse, donne deux especes d'huile, dont l'une appelée *toï*, s'emploie seulement pour les vernis: celle-là est très-épurée. La seconde, plus grossière, sert à enduire le papier dont on fait usage pour peindre les feuilles de paravent, et les tapisseries. La beauté des feuilles de cet arbre les a fait adopter pour les armes des anciens empereurs des îles du Japon, connus sous le nom de *dairi*. Ces souverains réunissoient autrefois le sacerdoce à l'empire; maintenant les successeurs des dairis ne jouissent plus que des priviléges du premier. On joignoit à ces feuilles trois épis fleuris: le dairi seul étoit en droit de porter ces marques honorifiques.

cette contrée ont tous ces effets en plus grande estime que la plus brillante porcelaine ; les buffets et les tables des grands sont couverts de ces meubles, étalés avec d'autant plus de faste, que la plupart sont des présens qui leur ont été faits par l'empereur.

Le matière qu'on emploie pour vernir ces vases recherchés, est d'autant plus intéressante, qu'il est de notoriété constante qu'ils résistent à la chaleur de l'eau la plus bouillante, à laquelle ils ne cèdent qu'à la longue ; et en cela le vernis du Japon est très-différent de toutes les substances analogues que l'art nous a fait connoître, et qui se ramollissent aisément lorsqu'elles sont exposées à cet agent. Nos vernis ont encore un autre défaut, qui consiste à s'écailler facilement : les vernis fins du Japon ne sont susceptibles de cette défectuosité que lorsqu'on les a employés avec trop de parcimonie, et que les couches des premiers vernis sont trop épaisses.

On ignore si le vernis du Japon a par lui-même la faculté de pénétrer le bois, ou si les manipulateurs connoissent quelque mordant qui le fixe ; mais il est certain que personne n'a pu parvenir chez nous à donner à ceux que nous composons, un degré de solidité qui en approche : cette qualité supérieure n'existe cependant pas dans tous les vernis qui nous viennent de ces contrées ; les plus beaux seuls en sont doués, et

on nous en apporte d'inférieurs, qui participent à tous les défauts de ceux qu'on fabrique en Europe.

Il faut cependant rendre à nos vernis la justice de les trouver beaucoup plus brillans que ceux de l'Orient, où l'on n'est jamais parvenu à donner aux ustensiles qui en sont recouverts, cet éclat qui brilloit sur les boîtes du célèbre Martin. Tout ce que nous connoissons des ouvrages étrangers a toujours un coup-d'œil un peu mat, qu'on pourroit peut-être attribuer à l'épreuve d'un long voyage, des exhalaisons salines de la mer, qui corrodent plus ou moins les objets, et des chaleurs excessives auxquelles ils sont exposés pendant le cours d'une longue traversée : lorsqu'ils arrivent dans leur perfection, si toutefois on peut s'en procurer, ils sont alors d'un prix excessif.

Nos vernis ne sont en général qu'une dissolution faite, soit dans l'esprit-de-vin, soit dans des huiles ordinaires, soit enfin dans des huiles essentielles qu'on obtient par la distillation de différentes résines, telles que la térébenthine. Des résines qu'on fait ainsi dissoudre, la plus usitée, celle qui a paru la plus propre à cet usage, est la résine du genevrier, qu'on appelle *sandaraque végétal*.

Il est rare que l'on compose les vernis avec l'esprit-de-vin seul ; on y joint ordinairement quelqu'huile essentielle, communément celle de la

térébenthine, quelquefois celle d'aspic, qu'on retire de la grande lavande. Ces essences donnent du corps aux vernis, et les empêchent de sécher trop promptement; par-là elles lient entr'elles les parties résineuses, qui perdent beaucoup de leur consistance lorsqu'elles ne sont jointes qu'avec le premier agent; qualités qu'elles ne peuvent reprendre lorsque celui-ci s'est évaporé. C'est à une juste proportion de ces matières que nous sommes redevables de ces vernis, lesquels, imitant ceux des pays orientaux, les surpassent par la fraîcheur et le brillant. Quant à ceux composés avec les huiles seules et nommés *vernis gras*, ils ne sont et ne doivent être employés que pour relever et consolider la peinture grossière des lambris, parce qu'à la difficulté de sécher, ils joignent une odeur violente, désagréable, incommode, et souvent dangereuse.

Si l'odeur de nos vernis entraîne avec elle de grands inconvéniens, celle du vernis natif du Japon expose à des dangers bien plus considérables. On le prétend si vénéneux, avant d'être employé, que les vapeurs qui en sortent font prodigieusement enfler les lèvres et les yeux: aussi les ouvriers qui le recueillent, et ceux qui le mettent en oeuvre, prennent-ils la précaution de garantir ces parties par une espèce de masque. On assure l'arbre lui-même si vénéneux, que les enfans qui habitent dans son voisinage, sont très-

sujets aux exanthêmes. Les vernis de Siam, de la Chine, et des autres contrées, partagent ces mauvaises qualités. Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est qu'une fois employés et desséchés, ces vernis perdent toute leur propriété vénéneuse, que l'eau même bouillante ne fait point ressortir : c'est du moins l'opinion des peuples où l'on en fait le plus grand usage.

D'après les qualités vénéneuses de l'arbre et des sucs qui en découlent, on présume bien que ce végétal ne doit et ne peut être d'aucune utilité en médecine : il est aussi trop dangereux pour qu'on l'emploie ni à brûler, ni à aucune espèce de constructions.

On connoît l'utilité des vernis pour la peinture; tous sont en outre propres à tuer les mouches, les punaises, et presque tous les insectes incommodes. Celui du Japon a sans doute cette propriété; ce qu'il y a de certain, c'est que les habitans de ces îles, qui sont imités par les Chinois, composent un vernis plus léger et plus clair, propre à enduire les animaux, les insectes, et même les plantes qu'ils veulent conserver.

Les deux arbres cités à la tête de cet Article, sont indigènes aux îles du Japon; les autres se trouvent à Siam, à la Chine et dans plusieurs endroits des Indes orientales.

SECTION SECONDE.

LE BADAMIER AU VERNIS, arbre exotique, nucifère.

Terminalia-vernix, foliis lanceolatis, linearibus, glabris. LAM.
Le terminalia au vernis, à feuilles lancéolées, linéaires, glâbres.

Arbor vernicis. RUM.
L'arbre au vernis.

L'arbre au vernis de Rumphius, qui n'est ni celui du Japon, ni celui de Siam, de la Chine et d'autres contrées, et qui ne leur ressemble que par la nature de la substance qui en découle, est un végétal dont l'élévation est assez médiocre; il est garni d'une très-grande quantité de branches étendues presqu'horizontalement; ces branches sont pourvues de rameaux très-nombreux, rangés en forme de rayons et placés quatre ou cinq ensemble en manière de verticilles. L'écorce qui recouvre le bois est d'un brun cendré, très-lisse et unie comme du cuir préparé.

Les feuilles sont épaisses, et répandues sans ordre sur les rameaux : cependant celles qui sont rassemblées à l'extrémité de ces mêmes rameaux, et dont le nombre est communément le plus grand, sont rangées en rosettes terminales, ce qui forme un caractère particulier et distinctif des termi-

nalia. Ces feuilles sont alongées en forme de fer de lance, linéaires, entières, finissant en pointe, un peu plus larges au sommet qu'à la base, rases et sans poil ni duvet, très-lisses en dessus, garnies de nerfs et de veines au revers, de couleur verte, longues de neuf à dix pouces, sur deux ou deux et demi de largeur.

Les fleurs paroissent en grappes pendantes; elles sont très-petites, un peu molles, d'une couleur blanchâtre matte, et tirant un peu sur le jaune. Leur description n'est pas complète; on sait seulement qu'elles sont fournies de plusieurs étamines.

Les fruits succèdent aux fleurs, attachés sur des grappes au nombre de trois ou quatre sur chacune: ce sont de petites noix ovoïdes, irrégulièrement contournées, comprimées dessus et dessous, à peu près comme les châtaignes, relevées à leur extérieur par des nervures grosses et protubérantes, qui se croisent, se dilatent, et présentent une superficie formée en manière de réseaux; elles sont recouvertes d'un épiderme léger, assez dur, qui contient un bois spongieux et sec, au milieu duquel se trouve une petite noix, dont la coque ligneuse et peu dure, renferme, dans une seule cellule, une amande d'un blanc tirant sur le jaune, très-résineuse, ferme comme la pulpe de la châtaigne.

Lorsque ce végétal a acquis une certaine gros-

seur,

teur, on commence à en retirer une résine, qui est un véritable vernis. On trouve cette substance entre le bois et le livret, ou écorce intérieure : le vernis suinte en forme de suc laiteux liquide, soit spontanément et par les crevasses qui se font à l'écorce, soit par des incisions qu'on y pratique. Dans son état naturel, et tel qu'il sort de l'arbre, ce suc est blanc, mat, sale, épais et très-visqueux: à mesure qu'il s'épaissit, sa couleur primitive se convertit par le contact de l'air en un jaune rembruni, et finit par devenir une résine aussi noire que de la poix, très-luisante, aussi friable que le mastic ou la sandaraque.

Ce suc laiteux, dans son premier état, et lorsqu'il est encore liquide, est caustique au plus haut degré : on le compare à celui qui environne la noix d'acajou ou celle du manguier puant; on le croit même plus vif et plus brûlant. Il enflamme et crispe cruellement la peau, et y occasionne des ulcères très-douloureux et difficiles à guérir. Cette qualité vénéneuse et nuisible s'évanouit à mesure que ce vernis sèche; les vases qu'il enduit ne sont nullement dangereux, on peut s'en servir sans aucune crainte, même pour boire des liqueurs chaudes. On assure que les exhalaisons qui se répandent autour de cet arbre, sont aussi pernicieuses que le suc qui en découle.

La qualité vénéneuse de ce végétal est cause qu'il est rarement cultivé, et qu'il est en général

sauvage. C'est donc dans les forêts qu'on recueille le vernis qu'on en obtient ; on y fait des incisions qui hâtent l'écoulement et le rendent plus abondant : mais il arrive assez fréquemment à ces arbres forestiers, qu'après y avoir fait les entailles nécessaires, la substance résineuse est arrêtée par la dessiccation extérieure, et finit de couler ; il est nécessaire dans ces occasions d'humecter légèrement l'endroit par lequel elle doit se faire jour : pour cet effet on se fournit de soies de cochon ou de sanglier ; on en prend quelques brins, qu'on mouille d'eau ou de salive, et on passe ces soies à plusieurs reprises sur la plaie ; les pores s'ouvrent de nouveau, et laissent couler le vernis.

Si, après plusieurs essais de cette nature, l'arbre ne produit plus, ou s'il ne donne que très-peu de cette matière, on le regarde comme épuisé, et hors d'état d'en fournir davantage ; on en vient alors à la dernière ressource, qui consiste à entourer la cime de l'arbre de bottes de paille un peu serrées, auxquelles on met le feu : toute la matière résineuse contenue dans les branches et dans le haut du tronc, forcée par l'impulsion du feu, coule et se précipite vers la partie inférieure, où elle trouve une issue par les entailles déjà faites dans le bas du tronc ; elle découle en abondance, et se rassemble au pied de l'arbre : mais cette espèce de distillation *per descensum* ne four-

nit qu'un vernis très-inférieur, rempli de cendres et d'ordures.

Plusieurs voyageurs sont dans l'opinion, et avec assez d'apparence, que le suc du terminalia à vernis, est le véritable dont se servent les Chinois. Ils regardent celui dont il a été question dans la Section précédente, et qui certainement a des caractères très-différens, comme un substitut du suc qui fournit la matière dont ces peuples enduisent leurs beaux meubles de laque.

L'usage très-étendu qu'on fait du vernis, de quelque végétal qu'on l'obtienne, engage à entrer dans le détail de la manière dont usent les Chinois pour le mettre en œuvre.

On connoît dans cet empire trois espèces de vernis : le *kouang-tsi*, qui est le plus beau et le plus pur, mais qui tire un peu sur le jaune; le *nien-tsi*, qui est d'un noir très-brillant, et le *si-tsi*, qui est le plus commun : ils demandent tous une préparation particulière avant de pouvoir être employés.

Pour que les uns ou les autres de ces vernis soient propres à l'usage auquel on les destine, on commence par faire évaporer ce que le suc de l'arbre a pu conserver d'aqueux, et on se sert, à cet effet, de grands vases dont les rebords ont un pouce ou un pouce et demi tout au plus de hauteur. Ce sont des espèces de corbeilles de jonc ou d'osier clissées et récrépies d'une forte couche

composée de terre et de cendre ; on enduit cette couche, lorsqu'elle est bien sèche, de vernis commun, et lorsqu'il est entièrement desséché, on place la matière qu'on veut clarifier, dans ces corbeilles, on l'y entasse à l'épaisseur d'un pouce tout au plus. Dans cet état on l'expose à la plus grande ardeur du soleil ; il ne faut pas plus de deux ou trois heures pour cette opération, pendant laquelle on remue sans cesse le vernis avec une spatule de bois, on le tourne et le retourne en tout sens ; il se forme dans cet intervalle des bulles qui, d'abord très-grosses et de couleur blanchâtre, diminuent peu à peu et changent de couleur : lorsqu'elles prennent une teinte violette, on juge que l'humidité du vernis est suffisamment évaporée.

Cette première opération achevée, on y ajoute un quart environ de *si-tsi* ou vernis commun : si on désire avoir le vernis le plus parfait, lorsqu'on a purifié la substance par l'évaporation, on y mêle cinq ou six gros de fiel de cochon par livre de matière ; il est nécessaire que ce fiel ait aussi été exposé à l'ardeur du soleil, qu'il ait subi une légère évaporation, et qu'il soit d'une consistance un peu épaisse ; sans l'addition de ce fiel, le vernis resteroit trop fluide. Après avoir remué environ l'espace d'un quart d'heure cette composition, on y ajoute quatre gros de vitriol romain dissous dans une quantité suffisante de thé, et on

continue à remuer le vernis jusqu'à ce que les bulles prennent la teinte violette convenable.

Veut-on que le vernis soit noir ; on y mêle, lorsqu'il est parvenu au dernier degré d'évaporation, un gros par livre d'os de cerf, ou mieux encore un gros d'ivoire calciné et réduit en poudre très-fine ; cette dernière méthode a été fournie aux Chinois par des voyageurs.

Afin de rendre le vernis plus siccatif, on le fait bouillir lentement, en y ajoutant peu à peu de l'arsenic, moitié blanc, moitié rouge, et ensuite de l'huile de thé [1] ; il faut remuer sans cesse la composition pour rencontrer le vrai degré de dessiccation, lequel se manifeste en jetant une goutte de la matière sur un morceau de fer froid : si en y posant le doigt, qu'on élève ensuite, l'huile, assez figée, s'y attache en filant, on est assuré alors que le vernis a acquis le degré convenable de perfection.

Après que le vernis a passé par ces différentes préparations, et qu'on lui a fait acquérir le degré

[1] L'huile de thé, dont il est ici question, n'est pas tirée de l'arbrisseau qui fournit cette feuille d'un usage si répandu, dont on fait la décoction sous le nom de *thé ;* mais d'un arbre qui n'a rien de commun avec lui que le nom, qu'on ne cultive que pour son fruit, et dont les feuilles ne sont d'aucune utilité. On nous le dépeint de la forme et de la grandeur des pruniers, et son fruit de celles des châtaignes ; c'est de ce fruit qu'on extrait l'huile dont on fait usage dans la composition du vernis.

de dessiccation qu'on désire, il reste à le teindre des différentes couleurs et des nuances variées qui le distinguent. On y parvient en y mêlant de l'or en coquille pour lui donner la couleur d'or, de l'ocre pour la couleur jaune, qu'on sait rendre plus ou moins brillante ; il y en a même de cette teinte qui paroît transparente : le cinabre, ou la fleur du carthame, fournit le rouge plus ou moins foncé ; l'orpiment, joint à l'indigo, donne le vert ; certaine pierre violette mise en poudre, ou du colcotar, forment la teinte violette. Divers mélanges, tant de ces substances que de quelqu'autre, et même du suc de certaines plantes, fournissent aux Chinois la facilité de nuancer leurs ouvrages, à quoi ils réussissent mieux qu'aucun peuple. Nous trouvons qu'ils manquent par le dessin ; mais ceux qui nous paroissent ridicules peuvent avoir un très-grand prix à leurs yeux.

On assure qu'on mange le fruit du badamier au vernis ; si la nécessité ou la gourmandise y ont fait penser quelquefois, il faut croire que ce n'est que lorsqu'une parfaite dessiccation lui a enlevé ce suc laiteux si cruellement caustique.

Cette résine n'a d'autre usage que pour les arts, et on ne l'emploie d'aucune manière en médecine.

On se sert en menuiserie du bois du terminalia au vernis ; il est dur et solide, et résiste longtemps. La difficulté que son suc caustique et ses

exhalaisons donnent à le couper, ne sont point un empêchement dans les pays où le bois est rare et recherché; l'aubier de celui-ci est de couleur noire, qualité qui lui vient de la résine qu'il contient; le bois a une teinte plus claire et comme brune; le milieu ou le cœur contient un peu de moelle, laquelle, étant assez solide, ne cause qu'un tort médiocre à la qualité du bois.

Cet arbre croît dans les montagnes méridionales de la Chine; on le rencontre aussi dans les îles Moluques.

ARTICLE II.

Des Sumacs.

SECTION PREMIÈRE.

LE SUMAC, arbre indigène, et exotique, baccifère.

1. *Rhus folio ulmi : sumach Arabum.* BAU.
Le rhus à feuilles d'orme : le sumac des Arabes.

Rhus coriaria. DOD.
Le sumac des tanneurs.

Rhus obsonior. LOB. CAM.
Le sumac propre aux assaisonnemens.

2. *Rhus virginiana.* BAU.
Le sumac de Virginie.

3. *Rhus canadensis, folio longiore, utrinque glabro.* TOUR.
Le sumac du Canada, à feuilles alongées, glâbres des deux côtés.

4. *Rhus angustifolio.* BAU.
Le sumac à feuilles étroites.

5. *Rhus caroliana, fructu coccineo.* AK.
Le sumac de la Caroline, à fruit rouge écarlate.

6. *Rhus caroliana, fructu nigro.* AUB.
Le sumac de la Caroline, à fruit noir.

7. *Rhus foliis pinnatis, integerrimis, petiolo membra-*

naceo, articulato; vel rhus obsoniorum similis, americana, gummi candidum effundens; non serrata, foliorum medio alata. Pluk. Roy.

Le sumac à feuilles ailées, très-entières, portées sur un pétiole membraneux et articulé; ou le sumac d'Amérique, semblable à celui des boutiques dont on se sert en condiment, fournissant une gomme blanche; à feuilles sans dentelures, garnies dans le milieu, d'une aile.

8. *Rhus glabrum, paniculâ speciosâ, coccineâ.* Cat. Le sumac ras et sans poil, à superbe panicule écarlate.

Les sumacs sont plutôt de grands arbrisseaux que des arbres véritables; jamais ces végétaux ne s'élèvent très-haut. Leurs caractères généraux et distinctifs sont: un bois très-tendre, d'une belle couleur verte, de deux nuances différentes et assez agréables l'une et l'autre; l'écorce qui le recouvre participe aux deux nuances, dont le concours produit une teinte grisâtre; leur racine est grêle, pivotante et traçante; leurs branches sont en petit nombre, mais assez bien garnies de rameaux.

Les feuilles, qui naissent en assez grande quantité sur ces rameaux, sont ailées, composées de folioles portées sur une queue ou filet commun, longuettes, dentelées sur les bords en dents de scie, ovales, et velues en dessous, d'un vert assez agréable en dessus, rangées par paire sur leur côte, terminées par une impaire : elles ont quelque

ressemblance à celles du grand et du petit orme. Il y en a une espèce, dont les feuilles sont opposées et placées alternativement sur les rameaux.

Dans les aisselles de ces feuilles on voit paroître un assez grand nombre de fleurs, composées d'un calice d'une seule pièce, divisé en cinq dents ou segmens droits; ce calice, permanent, et d'un vert obscur, subsiste jusqu'à la parfaite maturité du fruit; il supporte cinq pétales ovalaires, terminés en pointe aiguë, deux fois plus longs que les segmens de leur calice; leur couleur est blanche dans le sumac qui croît en Europe, ou celui à feuilles d'orme, et d'un beau rouge dans celui de la Virginie. Ces pétales contiennent cinq étamines très-courtes, et difficiles à apercevoir. Cette fleur est dénuée de style; mais l'embryon qu'elle renferme est surmonté d'un pistil garni de trois stigmates assez gros.

Cet embryon devient une baie faite en cœur arrondi, couverte de duvet, peu charnue, de couleur rouge, de saveur âcre, astringente et légérement aromatique : elle renferme un noyau de la même figure, légérement ligneux, dans lequel est contenue une amande, petite, de couleur blanche, et sans saveur bien marquée.

Le bois de cet arbrisseau est très-connu par l'usage qu'on en fait pour teindre en noir; c'est le substitut de la noix de galle dont il possède

toutes les qualités. La manière dont il agit dépend de la matière résineuse qu'il contient en assez grande abondance, et qui a la propriété de fixer la partie colorante qu'on emploie avec lui : seul il produit une assez bonne couleur tannée, sur-tout si le bois est mis en œuvre vert et nouveau, car c'est dans cet état qu'il fournit la meilleure teinture : l'écorce des tiges, employée seule, donne une teinture jaune ; celle de la racine, une teinte d'un beau brun.

Les tanneurs qui ne sont pas à portée de se procurer de l'écorce de chêne, se servent de jeunes tiges de sumac pour tanner les cuirs ; elles se substituent très-bien à cette première écorce ; mais la rareté et la petite dimension de cet arbrisseau, font que cet usage n'est pas très-étendu.

Il découle, soit spontanément, soit en incisant la tige des sumacs, une gomme résineuse peu connue, sinon par l'usage qu'on en fait pour appaiser les maux de dents, en l'introduisant dans le creux de celles qui sont gâtées.

Quant à ses qualités pour les arts, on la croit assez analogue au vernis de la Chine : on pourroit peut-être en obtenir un résultat qui approcheroit de bien près cette substance.

Les feuilles des sumacs sont très-astringentes, et usitées dans les flux de sang et les diarrhées, mais rarement, et au défaut de remèdes mieux indiqués, parce qu'elles sont fortement styp-

tiques : on les met aussi en usage dans les maladies scorbutiques, pour lesquelles on emploie une forte décoction de ces feuilles en gargarisme, sur-tout si les gencives sont exulcérées.

Les baies ne sont pas moins utiles dans ces circonstances ; elles ont, outre la qualité astringente, celle de rafraîchir. On fait bouillir les grappes entières, et on se sert de la décoction pour les inflammations des hémorroïdes ; la même décoction a souvent soulagé dans les panaris.

Avant que la découverte des Indes procurât les différentes épiceries qu'elles produisent, on se servoit des baies de sumac pour assaisonner les viandes : l'usage en est passé, et ne se retrouve plus que chez les Turcs, lesquels, dit-on, s'en servent encore : cet usage avoit été indiqué et comme consacré par le titre de *rhus obsonior*, sumac propre aux assaisonnemens, que lui donnent plusieurs auteurs.

On cultive les sumacs, et on les emploie dans les bosquets d'été, où la chute annuelle de leurs feuilles a marqué leur place : ils y font un assez joli effet. Plusieurs de ceux qui naissent dans les pays étrangers se sont naturalisés ; on les multiplie de graines, de marcottes et de boutures.

Parmi les sumacs exotiques, on doit en distinguer deux : le premier, décrit par Plukenet et Roy, offre quelque différence ; quoiqu'il ait une certaine ressemblance avec le sumac officinal, il

en diffère cependant par ses feuilles, lesquelles portées sur un pétiole membraneux et articulé, sont dépourvues de dentelures, et remarquables par une espèce d'aile ou de stipule qui se trouve dans leur milieu.

Le second, qui est le dernier dans la nomenclature, et qui a été décrit par Catesbi, est plus recommandable : il est assez ressemblant à celui de la Virginie ; peut-être même n'en est-ce qu'une variété. Ce végétal s'élève très-droit et plus haut que les autres arbrisseaux de la même espèce ; il parvient souvent à la hauteur de cinq ou six pieds : ses rameaux sont très-touffus ; son écorce, très-unie ; son bois, mi-parti de rouge et de vert.

Les fleurs de ce sumac naissent en panicules au bout des rameaux ; elles sont du même caractère que dans les autres, et n'ont rien de remarquable ; mais ce qui doit faire considérer ce végétal, c'est son fruit. Ses baies commencent à paroître au mois de juillet ; elles ont en naissant une couleur jaunâtre, qui s'évanouit peu à peu pour faire place à une teinte de la plus belle écarlate : ces panicules brillans, formés en épis, moins divisés que ceux des autres individus de la même espèce, produisent, par ce rassemblement, un effet avantageux et très-agréable. Ce sumac, quoiqu'originaire de pays très-chauds, s'accommode assez bien de notre climat.

Les sumacs croissent spontanément dans plu-

sieurs contrées : l'un d'eux nous est indigène ; d'autres sont originaires de la Virginie, des parties méridionales de l'Amérique, de l'Arabie, du Canada, de la Caroline et de la Guiane.

SECTION SECONDE.

L'AMPAC, arbre exotique, baccifère.

Ampacus latifolius, sive rhus foliis ternatis, oblongis; ex ramis et petiolis florifera : assa safra. RUM.

L'ampac à larges feuilles, ou le sumac à feuilles ternaires, dont les fleurs sortent des pétioles ainsi que des rameaux : l'*assa safra.*

Ampacus minor, angustifolius; assa safra minor. RUM.

Le petit ampac, à feuilles étroites; ou le petit assa safra.

Ampacus minimus. RUM.

Le plus petit des ampacs.

L'ampac, qui est une espèce de sumac, est un très-grand arbrisseau, qui, s'élevant rarement à la hauteur des arbres, ne peut guère être compris dans leur nombre : sa grosseur seule pourroit le mettre dans ce rang; il vient souvent de l'épaisseur d'un homme, et plus : son tronc ne croît jamais bien droit; il est presque toujours couché, souvent tortillé, et plus souvent encore incliné : l'écorce, d'une couleur grise très-foncée et

presque rousse, est cassante et pleine d'un suc glutineux; l'odeur qui s'en exhale est fétide et désagréable, elle sent violemment le bouquetin; cette odeur est cependant moins forte et moins rebutante dans certains individus, et dans certains terrains.

Les feuilles sont ailées, composées de trois folioles rangées sur une queue très-longue et commune, portées chacune par un pétiole aussi assez long. Celle du milieu est beaucoup plus alongée que les latérales; elles sont pour l'ordinaire de la longueur de huit pouces, sur une largeur de quatre, rétrécies vers leurs deux extrémités, portant une pointe arrondie à leur sommet. Les feuilles des jeunes arbres ont une plus forte dimension; car on en voit qui ont jusqu'à douze pouces de longueur, sur une largeur proportionnée. En général, ces feuilles sont tendres et moelleuses, chargées à leur revers d'un duvet cotonneux, aussi épais que celui des feuilles du cognassier. Les pétioles qui soutiennent les folioles sont placés en forme de croix, et leurs soutiens paroissent de petits rameaux longs et déliés; une quantité de fibres s'accumulent sur leur insertion, d'où ils partent pour parcourir toute la feuille en sens oblique.

Des aisselles de ces feuilles et de celles des rameaux il sort de très-longues grappes qui ont quelque ressemblance à celles de la vigne, ou à celles du groseillier: des fleurs naissent en grande quan-

tité et confusément tout le long de ces grappes, et sont composées de quatre pétales blancs, petits, roides, sans odeur marquée, soutenues sur un calice pédunculé, à deux folioles plus petites que les pétales, et pendantes : dans le centre de la fleur sont établies plusieurs étamines courtes, surmontées d'anthères jaunes; elles règnent autour d'un pistil de la même couleur.

Ce pistil se transforme en fruits ou baies rassemblées en grappes; leur grosseur n'est guère plus forte que celle de la graine de coriandre; en s'ouvrant, ces baies découvrent un petit noyau qui n'est guère plus gros qu'un grain de sénevé, de couleur bleue foncée et tirant sur le noir. Ce noyau est uni et luisant comme une petite perle. Lorsque le fruit est à sa parfaite maturité, les baies se séparent en quatre parties ou segmens pour laisser tomber la semence; elles ont alors l'apparence d'une nouvelle fleur en rose et à quatre pétales; elles demeurent dans cet état assez long-temps, et subsistent même lorsque la semence est échappée; du reste, elles sont parfaitement inodores. Cet arbrisseau fleurit vers le mois de mars, et le fruit entre en maturité en très-peu de temps, bientôt après la floraison.

Le bois de cet arbrisseau est très-mou, quoique cassant, et parfaitement inutile.

La résine qui en découle en très-petite quantité, varie souvent dans sa couleur, tantôt d'un jaune

jaune foncé, tantôt d'une teinte légère, comme celles du soufre ou du citron; d'autres fois elle approche de celle du safran, ou imite celle du succin ou ambre jaune; mais elle est toujours luisante, et devient très-dure, presque même autant que la résine du dammara battu, celle de toutes qui a le plus de dureté. Dans sa fraîcheur, elle est presqu'inodore, mais, exposée sur les charbons ardens, elle exhale une odeur qui participe à celle du styrax calamite.

Cette résine ne se rencontre que dans les incisions que l'on fait auprès des nœuds, et ne sert guère qu'à sceller les manches des armes et des outils, encore faut-il avoir la précaution de l'épurer. Comme dans le principe elle est très-adhérente, elle se charge facilement des particules de l'écorce, de feuilles et d'autres ordures; elle réussiroit cependant à merveille pour la composition des vernis à l'esprit-de-vin colorés en jaune, et leur donneroit un éclat naturel, qu'on ne peut obtenir qu'avec une addition d'ocre ou d'autres mélanges qui obscurcissent souvent cette matière: sa dureté et sa siccité lui feroient peut-être donner la préférence sur la sandaraque.

On ne connoît guère d'utilité médicinale à cette résine: quant aux parties de cet arbre, les feuilles et le bois sont très-astringens, et peuvent se substituer à ceux du sumac dans les cas de diarrhée; mais en décoction, et employés en lotion, ils sont,

dit-on, un préservatif contre la forte sueur des pieds, et leur fétidité.

Celui qu'on nomme *petit ampac* s'élève cependant presqu'aussi haut que le précédent : ce qui lui a fait donner cette dénomination, c'est que ses feuilles, plus petites, n'ont tout au plus que cinq ou six pouces de longueur. Les folioles qui les composent, sont rangées sur le côté, et une à l'extrémité de la côte qui porte ces dernières; elles sont ainsi disposées en croix. Dans cette espèce, elles ne sont nullement cotonneuses, mais rases et sans aucune apparence de poil ni de duvet; leur couleur verte tire sur le noir; elles sont plus alongées proportionnellement que celles du grand ampac, parce que leur largeur est moindre; du reste, leur extrémité est tant soit peu arrondie; leurs pétioles sont aussi tellement rapprochés, que les feuilles semblent se toucher mutuellement.

Les fleurs et les fruits sont exactement du même caractère que dans le précédent, mais un peu plus petits, et on obtient de ce végétal une résine qui n'a aucune différence dans ses qualités.

Quoique ce végétal soit de la nature des arbrisseaux, cependant la culture le tire de ce rang; on en a vu qui s'étoit élevé très-haut, même autant que le sapin, et cela très-promptement, en huit ou dix années de temps; mais il reste toujours petit et rabougri, lorsqu'il est abandonné à la nature.

Dans les forêts, son écorce est d'un roux noirâtre, fragile et très-aisée à se séparer du bois; elle exhale une forte odeur de poisson : dans quelques cantons, et dans ceux qui sont soumis à la culture, cette odeur est moins désagréable; elle peut même se mêler en petite quantité parmi les aromates destinés à brûler. La résine qui se trouve sous cette écorce, y est rassemblée en petits grains friables de la couleur du soufre.

Le bois de cette espèce est très-dur, et si sec, que, même coupé fraîchement, on n'y trouve jamais aucune espèce d'humidité. Les copeaux qu'on en fait, dépouillés de l'écorce et brûlés, exhalent une odeur assez aromatique; la saveur de ce bois, ainsi que celle de l'écorce, est très-âcre et très-astringente. Cet arbre se reproduit également de graines et de boutures, et son pied jette une très-grande quantité de rejetons.

Comme le bois du petit ampac est très-solide; plus pesant et plus durable que celui du précédent, on le débite en lattes lorsqu'on en rencontre de gros qui puissent être employés à cet usage, ce qui arrive rarement, parce qu'on le trouve presque toujours tortu. Il a le défaut de se pourrir aisément lorsqu'il touche la terre, dont l'humidité constante le pénètre : mais, exposé à un courant d'air qui le rétablit dans son état de siccité, par exemple employé pour les couvertures des maisons, il se conserve assez long-temps, sur-tout si

on a soin de n'exploiter que les arbres les plus vieux.

La racine de ce végétal est odorante, et se brûle en parfum : la décoction de ses feuilles est un poison certain pour les vers et les chenilles ; il faut, pour qu'elle fasse plus d'effet, qu'on la mélange avec quelqu'huile.

Ces deux arbrisseaux croissent spontanément à Amboine, où on les cultive aussi.

On trouve, dans le même endroit, une troisième espèce d'ampac, plus petit dans toutes ses dimensions. Les feuilles ont rarement cinq pouces de longueur ; elles sont également au nombre de trois folioles disposées en croix, deux sur les côtés, et l'impaire à l'extrémité de la côte, qui est très-longue, et qui a jusqu'à huit pouces : ces feuilles sont minces, très-sèches et garnies de côtes ou nerfs alternes, transversaux.

Les fleurs, attachées à des rameaux très-amples, proportionnellement à la grandeur du végétal, sont portées sur de longs péduncules : leurs pétales, au nombre de quatre, sont blancs, petits, un tant soit peu repliés ; leur odeur est comme acidulée ; ils contiennent à leur centre cinq étamines blanches : le fruit ne diffère en rien de celui des précédens.

Quant à l'usage qu'on en fait, on ne lui connoît aucune vertu médicinale ; mais les femmes d'Amboine en tirent un très-grand parti, en l'employant pour la composition d'une liqueur propre à embellir, à entretenir et à conserver la fraî-

cheur du teint ; elles s'en servent en triturant et réduisant en poudre très-fine l'écorce de ce végétal.

Toutes les espèces d'ampac naissent dans les forêts d'Amboine, et sont cultivées par les habitans.

SECTION TROISIÈME.

L'AILANTHUS GLANDULEUX, arbre exotique.

Ailanthus glandulosa. DESFONT.

L'ailanthus glanduleux.

Rhus sinense, foliis alatis ; foliolis oblongis, acuminatis, ad basim subrotundis et dentatis. ELLIS.

Le sumac de la Chine, à feuilles ailées ; à folioles oblongues, acuminées, rondes et dentelées vers la base.

Rhus cacodendrum, foliis pinnatis, multijugis, glabris ; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, brevissimè petiolatis, cæterùm integerrimis. EHR.

Le rhus (sumac), à feuilles ailées ; à plusieurs folioles glabres, ovalairement lancéolées, acuminées, à courts pétioles, du reste très-entières.

L'ailanthus est un arbre de la forme du sumac, dont il diffère par la végétation ; car il devient un assez grand arbre. Sa racine est ligneuse, traçante et divisée en beaucoup de bras, qui ne fournissent cependant jamais de rejetons. La couleur de cette racine est d'un jaune très-clair ou de paille léger ; la tige qui en sort est mince, de forme cylindrique, et s'élève assez droite ; elle est recou-

verte d'une écorce de couleur grise qui se soulève, et paroît à la longue comme ridée. Les rameaux qui garnissent cette tige sont alternes, assez étendus, pleins de moelle, et ont une écorce pareillement grise, mais un peu verdâtre, et couverte de taches relevées d'une teinte plus pâle. Les extrémités de ces rameaux sont épaisses et fragiles; on remarque sur les plus anciens des traces de feuilles tombées, et qui y ont laissé des cicatrices assez profondes.

Les feuilles sont portées alternativement sur des pétioles, tantôt séparées en nombre impair et ailées, tantôt rassemblées en très-grand nombre, et étendues en folioles opposées, soutenues chacune par un pétiole particulier, très-court; elles sont longues, acuminées, presqu'en forme de coeur, parcourues à leur revers par une nervure très-apparente, terminées par une pointe, entières et légérement dentelées; le pétiole commun qui les soutient est cylindrique; sa base est légérement cordiforme, et il est médiocrement velu; la couleur de ces feuilles est d'un vert agréable, plus pâle et moins vif à leur revers.

Les fleurs, qui se trouvent à l'extrémité des rameaux, sont portées sur des panicules très-droits; chacune de ces fleurs est soutenue par un pédicule relevé; leur couleur est d'un vert herbacé, et elles sont d'une nature très-molle: leur périanthe, d'une seule pièce divisée en cinq

ou six dents ou segmens, renferme cinq pétales ovalaires et acuminés, dont la base est à demi-tubuleuse, concaves et élargis, beaucoup plus longs que le calice : dans leur sein se voient cinq étamines faites en alêne, de couleur blanche, opposées entre les pétales, terminées par des anthères jaunes à deux bourses faites en forme de bouclier; le nectaire est pentagone; le calice est persistant dans les fleurs mâles, et dans les femelles.

Celles-ci sont distinguées des premières par leur corolle assez ressemblante à celle des mâles, mais moins formée en tuyau, et dénuées d'étamines, à la place desquelles sont placés cinq pistils relevés et divergens, oblongs et comprimés, garnis d'un disque plus long que la corolle, rougeâtre et surmonté de styles solitaires marginaux.

Le fruit est une sorte de capsule oblongue, aiguë, plane, membraneuse, qui ne renferme qu'une seule graine, de forme lenticulaire : cette capsule ne s'ouvre pas pour donner issue à la graine.

Ce sumac est aussi résineux que les autres; on présume que sa résine peut avoir les mêmes propriétés que ses congénères.

C'est un grand et bel arbre, originaire de la Chine; il est naturalisé en Europe depuis plusieurs années.

SECTION QUATRIÈME.

LE TOXICODENDRON, arbuste indigène et exotique, baccifère.

1. *Rhus toxicodendron.* LIN.
Le sumac toxicodendron.

Rhus foliis ternatis; foliolis petiolatis, ovatis, acutis, pubescentibus, nunc integris, nunc sinuatis. GRO.

Le rhus, ou espèce de sumac, à feuilles ternaires; à folioles pétiolées, ovalaires, aiguës, velues' tantôt entières, tantôt recourbées : le faux sumac, l'herbe aux puces.

2 *Toxicodendron carolianum, foliis pinnatis; floribus minimis, herbaceis.* M. C.
Le toxicodendron de la Caroline, à feuilles pinnées; à petites fleurs herbacées.

Rhus copallinum, foliis pinnatis, integerrimis. LIN.
Le sumac, à feuilles ailées, très-entières.

Le toxicodendron, ou faux sumac, que ses rapports avec le sumac font placer ici, n'est qu'un arbuste dont on fait d'autant moins de cas qu'il passe pour très-vénéneux. Quelques curieux l'emploient cependant dans les jardins : on y place principalement le dernier, qui, en automne, offre à l'œil

un assez joli arbuste garni de feuilles d'un beau rouge.

Ces feuilles, posées alternativement sur les rameaux, sont ailées et composées de plusieurs *folioles* longues, pointues, attachées de deux en deux par une nervure commune, terminées par une seule foliole impaire. Dans le premier individu, les feuilles ne sont composées que de trois folioles lisses; le second n'a non plus que trois folioles, mais elles sont plus petites, recourbées et velues. Celui-ci n'étend pas ses rameaux, mais forme de petits buissons composés d'un grand nombre de jets enracinés. Les feuilles de l'un et de l'autre sont d'un vert foncé, tirant un peu sur la couleur rouge, dont la teinte devient plus forte à la fin de l'été ou dans l'automne.

Les fleurs, qui ont quelque ressemblance avec celles du sumac, sont portées sur un très-petit calice d'une seule pièce, divisé en cinq segmens, et persistant jusqu'à maturité : il renferme cinq pétales ovalaires disposés en rose, dans le sein desquels on aperçoit cinq étamines très-petites, et un embryon composé d'un pistil arrondi, couronné par trois stigmates très-petits, et dénué de style.

Cet embryon se change en capsule sèche, lisse et cannelée, contenant une semence comprimée, en quoi elle diffère de celle du sumac, dont la baie est ronde et charnue, et la semence arrondie.

Toutes les espèces de toxicodendron sont résineuses; toutes les parties de cet arbuste, feuilles, fruits ou bois, pris intérieurement, empoisonnent, ou du moins sont très-mal-faisans. Le suc qui en découle est âcre, caustique, mordicant et nauséabonde ; appliqué sur la peau, il y occasionne une ébullition, une espèce d'érésypèle, et y laisse des taches rouges, ce qui lui a fait donner le nom d'*herbe à puce.*

On cultive les toxicodendrons; ils se multiplient de semences et de plants enracinés : ils tracent beaucoup et se propagent avec facilité; en tout, ils ne peuvent être qu'un objet de curiosité; leur qualité mal-faisante pourroit et devroit les faire exclure des jardins.

Quelques-uns de ces arbrisseaux naissent en Europe, en France même; d'autres sont venus de la Caroline.

ARTICLE III.

Du Sang-Dragon, et des Végétaux qui fournissent une Substance qui lui est analogue.

SECTION PREMIÈRE.

LE SANG-DRAGON, arbre exotique.

Dr akena. LIN.
Le drakéna.

Draco arbor. CLUS.
Le dragon arbre.

2. *Arundo-rothangs, vel rotandje;* renang *Indorum: palma-pinus, sive conifera.* BAU.
Le roseau-rothangs, ou rotandje; chez les Indiens *renang*: le palmier-pin, ou qui porte des cônes.

3. *Pterocarpus draco.* LIN.
Le dragon à feuilles ailées.

Sanguinis arbor, Indis ezquahuitl. HER.
L'arbre au sang, nommé par les Indiens *ezquahuitl.*

4. *Draco arbor indica, silicosa; populi folio: angsana sive angsava Javanensibus.* COMMEL.
Le dragon, arbre des Indes, à siliques; à feuilles de peuplier: l'angsana ou angsava des Javans.

Il y a plusieurs végétaux qui donnent une substance résineuse solide et de couleur rouge de sang, auxquels on a donné le nom de *sang de dragon* ou

sang-dragon: plusieurs auteurs en citent de diffé-
rens. Quelques-unes de ces substances ont quelque dissemblance, foible à la vérité, et dépendant d'une teinte plus ou moins forte. L'indécision des botanistes est difficile à concilier; mais comme toutes les résines connues sous le nom commun de *sang-dragon* ont les mêmes propriétés, et offrent les mêmes avantages, on va mettre sous les yeux des lecteurs les différens végétaux compris dans la nomenclature ci-dessus.

Le premier de ces arbres s'élève assez haut; son tronc, gros à proportion, est très-raboteux, et divisé en nombre de branches et de rameaux, qui portent des feuilles oblongues, étroites, terminées par une pointe aiguë et piquante. Cette description botanique très-informe fait désirer que quelque savant voyageur nous instruise de la forme des fleurs et des fruits.

Cet arbre fournit une résine en forme de larmes aplaties, d'un rouge très-brillant; on la recueille dans les jours les plus chauds de l'été, et vers la canicule. Ce végétal croît dans les îles Canaries.

Le second arbre, qui, dans la dénomination de Bauhin, est qualifié du nom de *roseau*, avec lequel il ne paroît avoir aucune analogie, s'élève à dix-huit pieds, et plus. Son tronc est très-épineux, sur-tout dans sa partie inférieure, et chargé de nœuds de distance en distance; c'est de ces nœuds que naissent beaucoup de branches,

qui se trouvent en bien plus grand nombre vers la cime que dans le bas.

Les feuilles sont rangées par paires sur les rameaux; elles sont longues, terminées en pointe aiguë, et garnies de beaucoup d'épines, ainsi que les branches et les rameaux.

Les fleurs sortent des aisselles de ces feuilles, et naissent par bouquets. Leur calice, d'une seule pièce, est divisé en cinq dents. On ne connoît ni les pétales, ni le nombre des étamines; à l'égard des fleurs, les descriptions sont incomplètes.

Quant au fruit qui leur succède, on le dit une capsule faite en faulx, calleuse et variqueuse, contenant quelques semences solitaires; d'autres nous le présentent comme une espèce de pomme conifère dans le genre de celle de pin, recouverte d'écailles un peu dures, et renfermant une pulpe succulente, sensiblement astringente, sous une peau de couleur blanchâtre, ce qui lui a encore fait donner le nom de *pomme de pin*.

Ces deux variantes ou descriptions différentes du fruit sont difficiles à concilier. Quoi qu'il en soit, on dit qu'on expose ces fruits à la vapeur de l'eau bouillante; le suc résineux suinte à leur surface en forme de gouttelettes sanguinolentes qu'on ramasse, et qu'on renferme dans des roseaux, où elles prennent bientôt une consistance dure; on fait ensuite bouillir les mêmes fruits dans de l'eau, jusqu'à ce qu'ils soient entièrement cuits;

on sépare alors le marc, et on fait évaporer la coction à siccité, pour avoir ce qu'on appelle *sang de dragon en masse :* cette résine n'est beaucoup près, ni aussi belle, ni aussi pure qu première; elle est, au contraire, extrêmem chargée de parties hétérogènes, dont il faut séparer lorsqu'on en veut faire usage.

Ces arbres sont assez communs dans plusie parties des Indes orientales.

Le suivant, ou celui du numéro 3, a é reconnu au Mexique par Hernandès. C'est très-grand arbre qui, de loin, a quelqu'apparen d'un pin par la verdeur constante de ses feuilles il est cependant bien différent, car le dragon e très-gros et dénué de branches jusqu'à sept o huit toises d'élévation ; à cette hauteur et souvent au-delà, plusieurs branches s'élèvent en droiture du milieu du tronc, qui, dans cet endroit, paroît aplati et comme rogné. Ces branches, dénuées de feuilles dans toute leur longueur qui est assez considérable, se fendent à leur cime, et se divisent en trois ou quatre rameaux pareillement dénués de feuilles dans toute leur longueur, et n'en présentant qu'à leur extrémité, de laquelle il en sort une touffe.

Ces feuilles ont environ une coudée de longueur, sur un pouce et un peu plus de largeur, et ressemblent assez à celles d'une espèce de palmier, ou plutôt à celles du glaïeul ou d'un

aloès ; elles finissent en épée ou pointe très-aiguë ; leur milieu est garni d'une arête plus épaisse et plus relevée en bosse, comme celles de l'iris. Ces feuilles, toujours vertes, s'emboîtent exactement les unes dans les autres, et se servent mutuellement de fourreau.

On ignore la conformation des fleurs, mais on sait que le fruit est de la grosseur d'une cerise, que sa couleur est jaunâtre, que sa saveur est d'une acidité insupportable, et qu'il vient en grappes comme le fruit du palmier à dattes : son aigreur intolérable empêche d'en faire aucun usage.

Les rameaux de l'année, qui se voient, comme on l'a dit, à l'extrémité des branches, sont aussi tendres que cette espèce de couronne des palmiers nains ou palmistes qui servent à la nourriture, et qu'on mange en quelques endroits avec plaisir. Ceux du dragon ne peuvent pas servir au même usage ; leur amertume violente et leur grande âcreté les prohibent également.

L'écorce de ce végétal est grise, gercée, et même raboteuse ; elle se fend d'elle-même en plusieurs endroits, et laisse écouler dans le temps de la canicule un suc très-limpide : ce suc se condense en larmes par le contact de l'air qui, en les pénétrant, fait changer sa couleur, et lui donne une teinte du plus beau rouge ; c'est le véritable sang-dragon, celui qui a fait attribuer ce nom aux végétaux dont il découle.

Ce dernier arbre étoit bien certainement inconnu aux anciens, qui cependant avoient une substance rouge du même nom. Ceux qui ont cru le reconnoître dans le végétal dont fait mention Strabon, selon le témoignage de Possidonius, sont dans l'erreur de toutes les manières. Dans l'arbre de Strabon, les branches sont éparses et courbées jusqu'à terre; dans celui d'Hernandès, les branches sont droites et verticales. Les feuilles du premier sont à la vérité aiguës et faites en poignard, mais elles n'ont que quatre doigts de longueur, sur presqu'autant de largeur; on ajoute qu'en coupant ses rameaux, il en distille une espèce de lait, et que ce n'est que de ses racines qu'on retire une espèce de résine rouge comme le vermillon. Les feuilles du dragon du Mexique sont très-longues et dans la même proportion qu'un glaive; il n'en découle point un suc laiteux, mais une substance limpide que le contact de l'air concrète et colore; cette substance sort du tronc et des branches; la racine n'en fournit d'aucune espèce.

Ce ne peut être non plus l'arbre cité par Camaldulus, comme indigène à Porto-Santo, l'une des îles Canaries; ni celui des mêmes îles qu'on trouve dans Thévet : l'un et l'autre portent des caractères différens.

Quant à celui-ci, il croît au Mexique.

Il y a encore une espèce d'arbre qui porte le nom de *dragon*, et qui fournit une substance semblable

blable à celle des précédens : c'est celui que Commellin a rencontré à Java, et dont ce voyageur ne nous apprend rien, sinon qu'il porte des feuilles ressemblantes à celles du peuplier, et que son fruit est fait en siliques.

On ignore dans lequel de ces fruits on a prétendu trouver la figure d'un dragon par la manière dont les fibres s'entrelacent sous l'épiderme : lorsqu'on coupe un de ces fruits dans un certain sens, les fibres et les veines qu'il contient offrent dit-on, la figure d'un corps ; il a plu à l'imagination de se le représenter en forme de dragon ; c'est ainsi qu'elle trouve dans les nuages, ou sur les pierres de Florence tous les corps qu'elle veut se figurer ; c'est encore ainsi que la racine de fougère, taillée transversalement, offre les armes de l'Empire. On est maintenant revenu du préjugé sur le fruit du sang-dragon ; on ne voit plus dans aucune espèce qu'un effet simple et ordinaire de la végétation.

La résine connue sous le nom de *sang-dragon*, est sèche, inflammable, d'un rouge foncé, presque brun à l'extérieur, d'un rouge de sang intérieurement ; elle n'a ni odeur, ni saveur bien sensibles ; elle répand cependant une odeur assez aromatique lorsqu'on la brûle. Cette résine est très-pure et ne se dissout point dans l'eau : à quelque degré d'ébullition qu'on la porte, elle ne prend qu'une teinture très-légère ; mais elle se dissout parfaitement dans l'esprit-de vin et dans les huiles,

ce qui la rend très-propre aux vernis et à la peinture.

Lorsqu'on triture, et qu'on passe cette résine sous le marbre, elle devient d'un rouge clair, brillant, et semblable au carmin. On en distingue dans le commerce de deux qualités différentes : le sang-dragon en roseau qui est le plus beau, le plus recherché, sur-tout par les peintres ; cette espèce est rare et très-chère : la seconde, ou le sang-dragon en masse, est ordinairement souillé par les ordures, qu'on assure devoir être presqu'inévitables.

On en rencontre aussi dans le commerce en pains orbiculaires aplatis ; c'est une falsification ou une composition de différentes gommes ou résines, colorées avec dn véritable sang-dragon, ou du bois de Brésil, ou enfin du carmin. On reconnoît facilement cette fraude par l'ustion ; le véritable sang-dragon s'enflamme et brûle d'une manière égale ; le faux se boursoufle et se consume sans inflammation ; celui-ci ne soutient pas non plus l'épreuve de l'eau, dans laquelle il se dissout selon l'usage des gommes : les liquides aqueux ne retiennent au contraire qu'une très-petite partie du véritable, qui se dissout en entier dans l'esprit-de-vin, auquel il communique une très-belle couleur rouge. Le précipité qui résulte d'un mélange d'eau avec cette teinture, conserve aussi cette couleur rouge, à la différence des autres résines, où le précipité reste assez constamment blanc.

Si on parvient à dissoudre quelque partie du sang-dragon dans de l'eau, par une ebullition portée au plus haut degré, cette eau devient blanche comme du lait, sans que cette résine se mêle au liquide; car, dès que l'eau est refroidie, elle tombe dans le fond, ou s'attache aux parois du vaisseau.

Cette substance sanguinolente est incrassante et astringente : ses vertus médicinales s'éprouvent dans les flux immodérés de toutes les espèces. Comme styptique, dessiccative et répercussive, on l'emploie intérieurement dans les flux de sang et dans d'autres cas où il est nécessaire de resserrer les fibres; extérieurement, dans ceux où il s'agit d'arrêter les hémorrhagies, principalement celles des veines coupées; elle est aussi indiquée pour dessécher les ulcères.

Les dentistes emploient avec succès le sang-dragon pour consolider les dents ébranlées, et pour raffermir les gencives trop tendres, comme l'indique sa qualité éminemment astringente : ils le font entrer dans leurs poudres et leurs opiats auxquels il donne de la couleur, et il est préférable à la poudre de corail, dont le frottement, malgré toute la finesse qu'on peut lui donner, enlève l'émail des dents et relâche les gencives, ce qui ne peut arriver avec le sang-dragon, qui, au contraire, les affermit, et dont la qualité onctueuse empêche d'élimer l'émail si précieux des dents.

Mais l'usage le plus ordinaire de cette résine

colorante est dans la peinture, où elle sert pour les beaux rouges, sur-tout pour la miniature. Elle est aussi très importante pour les vernis teints de cette couleur éclatante, soit secs, soit composés avec les huiles ou les essences; elle réussit également dans ces différens menstrues, mais principalement dans les premiers : cette substance seule est suffisante; on n'auroit pas besoin de lui joindre d'autres résines, telles que la sandaraque, si sa cherté n'en faisoit quelquefois une loi d'économie.

Les teinturiers de bon teint s'en servent très-utilement; c'est un des meilleurs agens pour l'écarlate, et généralement pour toutes les nuances du rouge.

Quoique les arbres qui fournissent le sang-dragon se trouvent spontanément répandus dans différens endroits, et chacun dans les contrées qui lui sont propres; quoique d'ailleurs on recueille assez aisément leur résine, le grand usage qu'on en fait, et le débit qu'on en trouve, ont engagé à les cultiver dans quelques endroits, sur-tout au Mexique, où l'on en fait un assez grand commerce.

Ces arbres croissent aux îles Canaries, au Mexique, dans quelques îles de l'Afrique, et dans plusieurs endroits des Indes orientales.

SECTION SECONDE.

LE RHAA, arbre exotique.

Rhaa, sive draco arbor, madagascarensis. FLA.
Le rhaa, ou le dragon de l'île de Madagascar.

Le rhaa est un arbre qui croît dans l'île de Madagascar, selon le rapport de Flacourt. Ce végétal s'élève à la hauteur de nos noyers; sa feuille ressemble beaucoup à celle du poirier; la fleur, d'un rouge éclatant, est vraisemblablement monopétale, longue comme un ferret d'aiguillette, et à peu près de la même forme. Cet auteur ne nous dit rien du fruit.

Selon lui il découle de cette plante une liqueur d'un rouge éclatant, parfaitement ressemblante au sang-dragon des boutiques : cette liqueur distille de toutes les parties de l'arbre, comme le sang découle de toutes les parties du corps humain.

Dans cette île, l'écorce du rhaa, prise en décoction, est un spécifique assuré pour les flux de sang qu'elle arrête très-vîte. Les habitans extraient de son amande une huile grasse et épaisse très-anodine, excellente pour les démangeaisons, les inflammations, les érésypèles, les brûlures, et toutes les maladies de la peau.

On ne sait pas si le rhaa croît ailleurs qu'à Madagascar.

SECTION TROISIÈME.

LE MAFOUTRA, arbre exotique.

Mafoutra, draco arbor secunda, madagascarensis. FLA.

Le mafoutra, ou le second arbre dragon de Madagascar.

Le mafoutra est encore un arbre cité par Flacourt, et indigène à l'île de Madagascar; il ne nous en donne aucune description, et ne s'arrête que sur celle du fruit qu'il dépeint de la figure d'une poire, dont la base est plus grosse que l'extrémité, divisée en cinq carnes, et contenant un noyau qui n'est recouvert que d'une peau légère, mais un peu ferme : ce noyau renferme une amande de la même forme, semblable à une noix muscade, de la même couleur et d'une odeur qui en approche. Cet arbre fournit une résine congénère au premier.

Le même auteur assure que dans cette île on connoît un autre arbre dont découle aussi une substance semblable que les habitans recueillent, et emploient indifféremment aux mêmes usages. Chacun de ces trois végétaux porte d'ailleurs un fruit totalement différent.

Le mafoutra croît à Madagascar.

SECTION QUATRIÈME.

LE VARAUCOCO, plante exotique.

Varaucoco, draeosteria, madagascarensis. Fla.
Le varaucoco, troisième dragon de Madagascar.

Outre les trois arbres déjà cités sur le témoignage de Flacourt, et indigènes à l'île de Madagascar, où cet auteur a fait un long séjour, on trouve dans ses Voyages une espèce de liane, ou

plante rampante qui s'entortille autour des arbres, et qui porte un fruit de couleur violette, de la grosseur d'une pêche : dans une pulpe assez bonne à manger quoique pâteuse, sont contenus quatre gros grains ou noyaux. Telle est la description imparfaite qu'il nous fait de cette plante intéressante. En général, Flacourt, peu botaniste, n'a fait mention que des végétaux qui présentent quelqu'utilité, sans se mettre en peine de les indiquer de manière à les faire connoître par une peinture détaillée de leur forme et de leur caractère : l'espérance que notre indication engagera les voyageurs à vérifier et à utiliser ce qui est avancé par cet auteur sur une substance aussi précieuse que le sang-dragon, nous a seule déterminé à placer ici les végétaux qu'il indique.

Cette plante, si peu connue, laisse en effet découler, toujours sur le même témoignage, une gomme résineuse rouge comme du sang; elle sort de l'écorce qui est un peu épaisse et de couleur nacarat : cette écorce, brûlée à la chandelle, s'enflamme comme la laque, et en exhale l'odeur.

On ignore si cette résine a quelque vertu médicinale, ou quelque propriété pour les arts; sa couleur donne à soupçonner au moins qu'elle peut participer à celles du sang-dragon, et lui être suppléée pour la peinture et l'art des teinturiers.

Les Madécasses fabriquent avec son bois des

cercles de seaux, et de petits barils; mais ces ustensiles sont de peu de durée, et se pourrissent au bout de l'an.

Cette plante croît à Madagascar.

SECTION CINQUIÈME.

LE HARONGAN, arbre exotique.

Harongan : draco madagascarensis. ROCH.
Le harongan : l'arbre dragon de Madagascar.

Le même motif qui a fait citer les plantes et les arbres précédens, d'après la mention de Flacourt, engage à présenter celui-ci, dont Rochon ne dit autre chose, sinon que cet arbre naît dans le sable et s'élève à quinze pieds, que ses feuilles servent aux habitans pour teindre en jaune les nattes et les paniers, et que sa résine est le véritable sang-dragon.

Une description aussi courte, aussi peu détaillée, laisse entièrement ignorer la nature de ce végétal, et s'il est du nombre des arbres connus pour fournir le sang-dragon. Rochon, en regardant sa résine comme cette véritable substance, laisse soupçonner qu'il pourroit être un de ceux décrits par les auteurs; mais celui-ci est intéressant pour la teinture sous un double aspect. Ses feuilles teignent en jaune, sans doute par une simple décoction; l'art pourroit tirer parti d'une teinte indiquée par la nature aux peuples sauvages de l'île

de Madagascar, tandis que, d'un autre côté, la résine sanguinolente qui découle de ce végétal, est au moins congénère au sang-dragon.

L'île de Madagascar, la plus grande et la plus vaste des deux hémisphères, est encore très-inconnue : elle renferme cependant des trésors de toute espèce, principalement dans le règne végétal. C'est dans cette île que croît le *ravendsara*, espèce de muscadier qui réunit le parfum de la muscade, du girofle et de la cannelle : odeur exquise, qui se développe encore mieux par la distillation de ses feuilles aussi odorantes que les fleurs et les fruits. L'huile essentielle qu'on en tire est plus estimée que le girofle; les cuisiniers préfèrent ses feuilles à toutes les autres épiceries. Cet arbre, qui se plaît dans les lieux humides, réunit la beauté à l'utilité; gros, touffu, garni de feuilles d'une forme agréable, portées sur une tige pyramidale, il donne un fruit arrondi et uni, entouré d'un brou à peu près semblable à celui de la muscade, dont l'odeur, plus délicate, est moins forte cependant que celle de ses feuilles. Combien il seroit à désirer que ce végétal pût être multiplié dans nos colonies !

On ne doute pas que le ravendsara ne pût être placé au nombre des arbres résineux, et on en auroit donné une description plus détaillée, si on avoit eu des renseignemens plus certains.

On trouve dans la même île plusieurs végétaux

qui procurent des résines ou des sucs propres pour la teinture, un arbre qui fournit la résine élastique, dont on donnera le détail lorsqu'il sera question de cette substance, des plantes médicinales dont les vertus pourroient suppléer à une infinité d'autres peut-être moins actives, des fruits délicieux, des racines savoureuses et des légumes nourrissans, la plupart ignorés, ou du moins mal connus. Sa terre est fertile, son climat est sain dans plusieurs de ses points, et si on a trouvé quelque lieu qui le paroisse moins, c'est qu'on n'a pas su choisir les endroits favorables.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans un détail sur cette belle île, peut-être trop négligée; il faut espérer que le gouvernement en sentira l'importance, que la paix le mettra à portée d'y établir des colonies fixes et durables qui deviendront bientôt florissantes, et que les botanistes, les médecins, les savans, les simples curieux même, s'empresseront d'aller recueillir les richesses naturelles, dans tous les genres, que nous offre cette vaste et superbe contrée.

1. Le harongan est indigène à l'île de Madagascar.

ARTICLE IV.

De la Gomme-Gutte et du Caaopia.

SECTION PREMIÈRE.

LE CAMBOGE, ou *l'arbre qui donne la gomme-gutte*, exotique.

Cambogia-gutta. Lin.
Le camboge-gutte.

Coddam-pulli. Rhé.
Le coddam-pulli.

Carca-pulli. Bau.
Le carca-pulli.

Carca-pulli fructu malo aureo simili. Pluk.
Le carca-pulli à fruit semblable à l'orange.

Arbor indica, quæ gummi guttam fundit, fructu acido, falcato; malo magnitudine. Commel.
L'arbre des Indes, duquel découle la gomme-gutte, à fruit acide, fait en forme de faulx; de la grandeur d'un pommier.

2. *Arbor indica gummi guttam fundens, fructu dulci, rotundo, cerasi magnitudine: carca-pulli Acostæ.* Burm.
L'arbre des Indes, d'où découle la gomme-gutte, à fruit doux, arrondi; de la grandeur d'un cerisier: le carca-pulli d'Acosta.

Carca-pulli. Lin.
Le carca-pulli.

Gummi ad podagram. Mon.
La gomme à la goutte.

Gummi de Goa, gummi de Peru purgans, succus indicus purgans: scammoneum orientale. Rich.
La gomme purgative de Goa, ou du Pérou, le suc cathartique des Indes: la scammonée orientale.

Il y a eu, sur la gomme-gutte, plusieurs opinions différentes: Clusius croyoit que cette substance étoit le résultat de celle de quelque tithymale ou de quelqu'euphorbe; d'autres l'attribuoient à un ricin; ceux-ci à la rhubarbe récente. Burmann paroît avoir su concilier ces différentes opinions en donnant une description exacte de l'arbre qui, sans aucun doute, produit cette résine très-improprement nommée *gomme.* Quelques autres botanistes décrivent, à la vérité, des arbres différens de celui-ci, sur-tout pour la forme du fruit, mais qui donnent un suc résineux très-analogue à celui connu dans les boutiques: ce qu'on dit de celui-ci paroissant fournir plus de certitude sur la substance dont il est question, on se bornera à donner quelques détails sur ce végétal.

L'arbre des Indes qui produit la gomme-gutte, croît à soixante ou soixante-dix pieds d'élévation; son tronc a trois ou quatre pieds de diamètre, et demeure sans branches jusqu'à la hauteur de douze ou quinze; c'est à cette élévation que les branches commencent à paroître, se multiplient sur toute son étendue, et couronnent sa tête par une cime

sphéroïdale très-épaisse : tout l'intervalle est garni par ces branches opposées en croix, latérales, de deux en deux, cylindriques, écartées dans le principe, puis horizontales.

Le bois de cet arbre est blanc, recouvert d'une écorce très-épaisse, noirâtre en dehors, de couleur rouge en dessous, d'une teinte blanchâtre et jaunâtre dans l'intérieur. La racine est très-grosse, en partie pivotante, et en partie ramifiée en grosses branches horizontales qui se répandent au loin, tant dessus que dessous la terre.

Les feuilles sont répandues sur chacun des rameaux au nombre de deux à quatre, conjuguées, opposées en croix, elliptiques, pointues vers leurs deux bouts, longues de quatre à six pouces, moins larges de moitié, entières, épaisses, fermes, luisantes, d'un vert rembruni en dessus, plus clair à leur revers sur lequel elles sont relevées par une côte protubérante, qui ne donne naissance à aucune nervure : ces feuilles sont portées par un pétiole cylindrique six ou huit fois plus court qu'elles; leur saveur est acide.

Les rameaux sont terminés par des fleurs, tantôt d'un rouge très-vif et écarlate, tantôt couleur de chair ou jaunâtres, portées sur un pédicule si court qu'on les croiroit sessiles, ouvertes en étoiles, de quatre à cinq lignes de diamètre, hermaphrodites. Le calice, composé de quatre folioles elliptiques, concaves et caduques, supporte quatre

pétales, une fois plus longs que larges; il est épais, d'une couleur verdâtre dans l'origine, tirant sur le jaune. Dans le milieu des pétales s'élèvent huit ou dix étamines blanches, terminées par des anthères rouges, arrondies, placées au-dessous d'un disque ou ovaire supérieur, sur lequel s'élève un pistil arrondi, angulaire, divisé en huit ou dix angles, surmonté par quatre ou cinq stigmates en rayons rampans, sans style, et persistans. Ces fleurs sont inodores.

L'ovaire se transforme, en mûrissant, en une baie sphéroïdale de trois pouces de diamètre, à peu près de la grosseur d'une orange, d'abord verte, ensuite jaune, blanchâtre, relevée en huit à dix côtes arrondies, marquées d'autant de rayons, correspondans à autant de loges, et de cloisons membraneuses, remplies d'une chair blanche très-acide : au milieu de ces loges sont contenues des graines faites en féves comprimées, longues d'un pouce, sur trois ou quatre lignes de largeur, attachées par le milieu de leur longueur tout autour d'un placenta qui s'élève comme un axe dans le centre du fruit : toutes les parties de celui-ci ont une saveur acide; il paroît, après les fleurs, une fois l'année.

Cet arbre est le *carca-pulli* d'Acosta, le *cambogia* de Linnæus, et vraisemblablement le même que celui de Commellin, quoiqu'il ne lui donne que la hauteur du pommier.

Il découle de cet arbre, par le moyen des incisions qu'on pratique tant au tronc qu'aux racines, une liqueur visqueuse à un haut degré, et sans odeur marquée : cette liqueur devient une gomme ou un suc concret gommo-résineux de couleur jaune safranée, ou tirant sur le rouge, dur, sec, solide, brillant et opaque, sans odeur sensible, peu soluble dans la salive, d'une saveur semblable dans le principe à celle de la gomme arabique, mais dans la suite âcre, caustique, piquant fortement le palais, et rendant la bouche sèche.

Cette gomme, puisque l'usage a fait prévaloir cette dénomination, est cependant une substance plus chargée de résine que de parties extractives : l'analyse chimique y a trouvé cinq sixièmes de résine dissoluble dans les esprits, sur un sixième seulement de parties gommeuses. En effet, elle ne se dissout bien que dans les esprits, et si elle le fait quelquefois dans l'eau bouillante, qu'elle rend laiteuse, ce n'est jamais parfaitement, et que pour peu de temps : la partie résineuse résistant à l'influence de ce menstrue, la dissolution n'est qu'une simple séparation des différentes substances, dont la résineuse, tombant peu à peu, et à mesure du refroidissement, dans le fond de l'eau, la laisse limpide, et seulement chargée des particules gommeuses, à moins qu'on n'ait aiguisé cette liqueur avec un peu d'alkali fixe, qui retient pour quelque temps les molécules résineux.

On doit choisir cette résine très-pure, d'un jaune agréable qui teigne la salive, et sans mélange de sable ou d'ordure.

Cette résine est rangée au nombre des purgatifs les plus violens, et des hydragogues. Elle purge également par haut et par bas, selon les différentes préparations et la manière de l'administrer : elle produit un effet très-prompt, et reste peu dans l'estomac. Quelques praticiens en ont obtenu de très-grands succès dans plusieurs occasions; cependant il faut en user avec la plus grande prudence; elle a au suprême degré les inconvéniens des autres vomitifs, et occasionne le renversement de l'estomac, des évacuations par le haut dangereuses par leur trop grande quantité, et des superpurgations qu'on a de la peine à arrêter. On a beau vouloir l'adoucir par les acides, les aromates, ou d'autres préparations pharmaceutiques, ces manipulations sont souvent inutiles.

Cette drogue est un spécifique contre les vers; elle les tue de quelqu'espèce qu'ils soient, même le ténia cucurbitin, qui résiste au remède de M. Noufler, qu'on regarde comme immanquable contre les autres vers solitaires : c'est une découverte faite à l'île de France, où ce ténia est très-commun, et fait périr annuellement nombre de personnes. Un habitant instruit et zélé pour l'humanité [1], chercha le moyen le plus certain pour

[1] M. de Cossigny.

détruire

détruire cet insecte dévorant, et le trouva dans un traitement dont la gomme-gutte fait le principal fondement : depuis ce moment, ses propres enfans, ses nègres et une infinité de personnes auxquelles il a fait donner ce remède, en ont éprouvé les meilleurs effets, et tous ont rendu ces vers en entier. Ce traitement que l'auteur a rendu public, a été administré avec les mêmes succès, soit dans nos colonies, soit en France : il est consigné dans le Journal qui a pour titre : *Magasin encyclopédique, ou Journal des Sciences et des Arts*, tom. V, p. 456.

Ce remède, auquel on ne peut reprocher que la violence de la drogue qu'on y emploie, sera peut-être remplacé par un remède plus doux, découvert par hasard dans les îles de France et de la Réunion, qu'on cherche à utiliser en France, et dont il est question à l'Article du *Papayer*, où l'on a donné la méthode de s'en servir dans ces occasions [1].

On assure cependant qu'on peut enlever une partie de ses mauvaises qualités à la gomme-gutte, en la plaçant, réduite en poudre, dans un sachet au milieu d'un pain chaud et sortant du four; on

[1] On n'a pas pu avoir des renseignemens assez certains sur cet arbre et sur la présence de la résine, pour hasarder de le placer dans ce Traité; d'ailleurs sa place se trouveroit plutôt dans la Troisième Partie, que dans celle-ci qui traite des végétaux propres à la teinture.

croit alors qu'elle est moins forte, et qu'on peut l'employer sans danger, malgré le sentiment de Bolduc, qui la regarde comme un émétique que rien ne peut détruire.

De quelque manière qu'on la modère, on pense qu'il est plus prudent de lui substituer des remèdes moins dangereux, et de la réserver pour les cas où les intestins manquent absolument de ressort; ou même de l'abandonner entièrement aux peintres.

Ces artistes en tirent un parti très-avantageux, sur-tout les peintres en miniature, auxquels elle fournit un jaune agréable et solide, qu'ils savent nuancer avec art. En y versant de l'huile de tartre par défaillance, ou de l'eau de chaux, ils en obtiennent une couleur de sang. Les teinturiers l'emploient aussi dans certaines occasions.

On n'a pu jusqu'ici obtenir de la gomme-gutte des fleurs, comme on en tire du benjoin : du reste, elle est très-inflammable, et sa flamme est brillante quoiqu'elle jette beaucoup de fumée.

Cette résine s'emploie aussi dans l'art vétérinaire.

Le fruit de l'arbre qui la produit, est, dit-on, très-sain, agréable même, malgré son acidité : on assure qu'il augmente le lait des nourrices. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que ce fruit resserre prodigieusement, tandis que le suc qui découle de l'arbre produit un effet opposé, au même degré de violence.

L'arbre qui fournit la gomme-gutte croît dans les Indes orientales ; on en tire sur-tout beaucoup de la Cochinchine, qui nous parvient de l'empire de la Chine par Canton. On peut croire cependant que cet arbre peut se rencontrer ailleurs. Richer atteste, dans les Mémoires de l'académie des sciences de 1677, avoir trouvé en Amérique des forêts entières peuplées de ces seuls arbres. Il les compare aux chênes pour la hauteur, et ajoute que leurs feuilles, grandes et pointues, ressemblent à celles du laurier, mais sont d'une plus forte dimension. Cette assertion qu'on ne trouve pas avoir été vérifiée, mériteroit une attention particulière.

SECTION SECONDE.

LE CAAOPIA, arbre exotique, baccifère.

Caaopia brasiliensis : pao de larca *Lusitanis*. MARC.
Le caaopia du Brésil, appelé par les Portugais *pao de larca*.

Arbuscula gummifera, brasiliensis, fructu cerasi magnitudine, gumma-gutta jemou simili. PIS.
Le petit arbre du Brésil, gummifère, à fruit de la grosseur de la cerise, fournissant une gomme semblable à celle nommée *gutte*.

Le caaopia est un petit arbre, une espèce de grand arbrisseau, de hauteur médiocre et de grosseur proportionnée. Son écorce est d'une couleur cendrée tirant un peu sur le rouge, marquetée de

quelques cannelures brunâtres. Sa tige est couronnée par une assez grande quantité de branches et de rameaux assez forts, quoique flexibles et plians.

Ses feuilles sont fermes, d'un superbe vert un peu luisant en dessus, un peu roussâtres et tirant sur le rouge à leur revers.

Les fleurs naissent entre les aisselles des feuilles; elles paroissent d'abord sous la forme de petits boutons ronds, de couleur brune, et guère plus gros qu'une lentille : ces boutons s'ouvrent et s'épanouissent en fleurs composées de cinq pétales assez petits, de couleur verte tirant sur le jaune, intérieurement revêtus d'une bourre ou duvet lanugineux et blanchâtre : ils contiennent plusieurs étamines très-légères, et un embryon de figure arrondie.

Cet embryon se change en une baie ronde, de la grosseur d'une cerise ordinaire, d'un rouge un peu jaunâtre ; son épiderme est très-mou, et laisse suinter une liqueur d'un jaune clair et délicat. Sous cet épiderme, se trouve une pulpe blanche et succulente, composée de fibres cylindriques, joints et comme mutuellement adhérens les uns aux autres. Pison ni Marcgrave, qui nous fournissent quelques notions sur cet arbre, ne nous apprennent pas si cette pulpe contient quelque noyau ou semence propre à la reproduction.

A l'extrémité des rameaux qui portent ces fruits

et ces fleurs, se voient constamment deux folioles acuminées de couleur brune, compactes, à demi-glutineuses, finissant en épieu ou fer de lance, portées sur un court pétiole. Lorsqu'elles en sont séparées, on obtient, en les écrasant, un suc dont la teinte est d'un beau jaune safrané.

Si on fait une incision à l'écorce de l'arbre vers son milieu, et sur-tout à l'instant où il commence à entrer en fleur, il en découle en très-peu de jours un suc résineux qui se condense en larmes d'un rouge pourpre dans le principe, mais qui dans la suite se coagulent, se concrètent et se dessèchent.

Ces larmes approchent par leur consistance de la gomme-gutte; elles lui ressemblent encore par leur couleur cependant plus foncée, et approchante de celle du safran. Les Portugais les regardent comme une espèce de laque.

Les peintres s'en servent aux mêmes usages que de la gomme-gutte ou de la laque; la teinture qu'on en tire par l'esprit-de-vin, est d'une belle teinte dorée.

Quant à ses vertus médicinales, elles sont à peu près les mêmes que celles de la gomme-gutte; les larmes du caaopia sont ainsi qu'elle un purgatif très-violent, cependant moins efficace: on s'en servoit autrefois pour la gravelle.

Cet arbre croît au Brésil.

ARTICLE V.

Le Lingouon.

Le LINGOUON, arbre exotique, légumineux.

Lingouon-ansana, caïu lignum. Rum.
Le lingouon-ansana, ou bois caïu.

Draco, arbor indica, siliquosa; populi folio. H. Ams.
Espèce de bois de dragon des Indes, à siliques; à feuilles ressemblantes à celles du peuplier.

On connoît trois espèces ou variétés du lingouon distinguées par la différence de la couleur de leur bois, dont l'un est rouge, l'autre blanc; la troisième variété ne se rencontre que parmi les pierres et les rochers.

La première croît dans les forêts et parmi les autres végétaux : c'est un arbre assez grand, et dont le tronc rarement droit, paroît toujours sinueux, malgré sa grosseur qui est considérable, sur-tout à sa base. Celle-ci se divise souvent en deux ou trois parties qui semblent former des troncs particuliers. Son écorce est criblée et comme déchiquetée par plusieurs crevasses; elle est très-unie, au contraire, sur le tronc, sur les branches qui sont garnies de rameaux succeux, souples comme ceux du saule, et en assez grande quantité; ces rameaux

sont placés de deux en deux alternativement. On a remarqué que cet arbre étoit plus sujet qu'aucune autre espèce aux plantes parasites.

Les feuilles qui garnissent en abondance les rameaux sont alternes, avec impaire, faites en forme de cœur, entières et sans découpures; leur base est arrondie et très-ample, l'extrémité en est aiguë et étroite: elles sont portées sur de très-longs pétioles, et ont quelque ressemblance avec celles du peuplier, quoiqu'elles soient plus grandes; leur longueur ordinaire est de quatre pouces et plus, et leur largeur de deux ou deux et demi; leur couleur est d'un vert très-gai, elles sont lisses et unies, sans aucune apparence de poil ni de duvet, fournies de deux côtes, ou petits nerfs parallèles; en tout, leur aspect est assez élégant: plus courtes, plus rondes, et plus fermes dans les individus anciens que dans les jeunes arbres, elles sont assez ordinairement tendres et un peu ridées sur ces derniers.

De l'aisselle de ces feuilles on voit sortir de longs péduncules qui soutiennent plusieurs fleurettes de la forme des violettes, à trois pétales, dont l'un plus grand et plus élevé, se replie en dehors, les deux autres ou les inférieurs sont mutuellement opposés en forme d'ailes; ces pétales contiennent dix étamines garnies d'anthères de couleur jaune safranée; ces étamines sont très-rapprochées, tendres et ridées; les fleurs tombent promptement, et répandent une odeur douce et

agréable; le calice est vert, et les péduncules géniculés.

Les fruits qui succèdent à ces fleurs sont faits en forme de disques, de la grandeur d'un petit écu : ils représentent plutôt une feuille sèche qu'un fruit. Ils ont d'un côté un angle proéminent, ou une espèce de houppe établie vers le pédunculе, qui forme à la base du fruit, et vers ses bords, une sinuosité, et lui donne l'air d'un limaçon excavé : ce fruit ou espèce de feuille siliquaire est simple, semblable à une peau ou parchemin vers ses bords; elle est doublée vers le milieu, protubérante, et garnie de veines relevées, sèches et assez dures. Dans le ventre ou duplicature se trouvent deux loges, chacune desquelles renferme autant de semences grisâtres et unies, assez semblables aux graines de concombre, larges d'un côté, garnies d'un nombril pareil à celui des féves : la substance ou amande verte de ces graines est divisée en deux lobes.

Le bois de cet arbre varie dans sa couleur : il est blanc au-dessous de l'écorce, et à l'épaisseur de trois à quatre doigts; cependant il est souvent rouge immédiatement sous l'écorce, sur-tout vers la partie inférieure de l'arbre et attenant aux racines vers lesquelles il est de couleur de sang : il ressemble alors beaucoup au santal rouge, avec lequel on le confond quelquefois; cependant le lingouon a les fibres beaucoup plus fortes que ce dernier

arbre : elles sont tellement contournées et embrouillées, que son bois offre une très-grande difficulté soit à fendre, soit à travailler : ce défaut le fait un peu négliger, d'autant mieux qu'il y ajoute celui de varier dans ses teintes, que sa couleur ne se soutient pas, qu'il blanchit très-facilement et très-promptement.

Lorsque ce bois est fraîchement coupé, il exhale une odeur assez suave, très-approchante de celle du santal citrin. On en tire des pièces assez considérables pour que, d'un arbre d'une dimension ordinaire ou médiocre, on puisse obtenir d'assez bons chevrons; la dureté et la solidité du bois les font rechercher. Dans les vieux arbres, ce bois est en général d'un rouge très-vif, sur-tout vers la base où il est plus solide, et si gras, qu'exposé à un feu médiocre, il exsude, en assez grande abondance, une huile résineuse, comme fait l'agallocum. Son odeur est plus suave que celle du tronc supérieur, des branches et des autres parties de l'arbre, qui ne donnent que très-peu ou même point de cette huile résineuse en brûlant; celle même qui en découle est presqu'inodore : ces parties se consument en formant une fumée épaisse et piquante; du reste, leur bois se polit plus aisément que celui de la base, et a une couleur corralline très-légère et peu durable : elle se rembrunit ou blanchit très-vîte. Quelquefois le bois blessé sur pied, devient brun par l'effet du soleil et le

contact de l'air ; il recouvre alors un autre bois d'assez belle couleur. L'ardeur du soleil fait quelquefois suinter au travers des pores de l'écorce une substance résineuse semblable à celle qu'on obtient par le feu.

La seconde espèce ou variété a les feuilles plus grandes. Les fleurs, ainsi que les fruits, *n'ont* d'autre différence qu'une dimension plus forte. La seule chose qui la distingue du premier arbre, est la couleur du bois qui est d'un jaune *citrin*, tacheté de petites macules d'un jaune plus foncé ; ce bois est aussi moins solide, plus spongieux, et ses fibres plus fortes le rendent aussi plus difficile à travailler.

La troisième variété, qui ressemble en tout aux premières, a un bois d'un jaune beaucoup plus foncé, et parsemé de tâches rouges peu éclatantes.

De quelqu'espèce que soient ces arbres, on en obtient par des incisions faites à l'écorce, et principalement à celle des branches, un suc léger d'une belle couleur rouge : bientôt ce suc se concrète et prend une teinte de sang épaissi et luisant, ou plutôt semblable à celle du rubis, et quelquefois de l'escarboucle. La couleur de cette résine a fait donner au végétal le nom de *dragon*, quoiqu'il diffère entièrement de l'arbre qui fournit le véritable sang-dragon.

Cette espèce d'arbre est si végétative, et pousse

avec tant de célérité, que non-seulement ses rameaux prennent racine aussitôt qu'ils touchent la terre, mais que des tronçons, même abandonnés dans les bois, poussent des rameaux de tous les côtés, et forment dès la première année des buissons, des broussailles assez épaisses. Cette propriété les rendroit très-propres à former des haies vives qui serviroient de clôtures, si ces buissons ne devenoient pas le repaire d'une espèce de fourmis blanchâtres très-pernicieuses.

Ce végétal fleurit en août et septembre, et produit une si grande quantité de fleurs, qu'à le voir de quelque distance, tout l'arbre ne paroît qu'un bouquet, ou plutôt une seule fleur jaune : il répand alors, et fort loin, une odeur très-suave.

On connoît à cet arbre quelques vertus médicinales. Son écorce, employée en décoction comme gargarisme, est utile pour la guérison des aphtes. Le suc en est indiqué pour les diarrhées ; les feuilles passent pour vulnéraires et appropriées à la guérison des plaies, des ulcères et des furoncles. La résine est très-styptique, et mordicante au degré de l'alun ; on a souvent pris cette substance pour de véritable sang-dragon.

Quant aux propriétés de ce végétal pour les arts, le bois, de quelque variété qu'il soit tiré, est très-recherché par les charpentiers et les menuisiers : il est mis au nombre des meilleurs bois en fait de constructions civiles ; on en obtient des che-

vrons et des planches qui, mis en œuvre, durent très-long-temps; cependant, eu égard aux ouvrages de menuiserie, il demande à être placé très-sèchement; l'humidité lui fait perdre sa couleur et le rend ou brunâtre, ou d'un blanc mat et sale: on en fait aussi des gaines et des fourreaux pour les armes.

L'odeur suave des fleurs de cet arbre les rend recommandables aux Malais et aux Macassars qui en cultivent auprès de leurs habitations: ces fleurs sont même un objet de commerce dans leurs marchés: les feuilles tendres sont muqueuses et peuvent se manger; enfin on se sert du bois des vieux arbres pour brûler en aromates de la même manière qu'on fait l'agallocum; il répand une odeur très-suave, cependant quelquefois dangereuse par sa force, qui porte violemment à la tête.

Les bêtes fauves, particulièrement les sangliers, sont friands des rameaux et des racines de ce végétal; il n'est pas rare de trouver autour de ces arbres des trous faits par ces animaux sauvages.

Les différentes variétés de lingouon croissent dans l'île de Java, plus particulièrement encore dans celle d'Amboine: on les rencontre dans plusieurs autres parties des Indes orientales.

ARTICLE VI.

De la Laque.

Il y a diverses opinions sur l'origine de la laque. Garcias annonce qu'elle découle de très-grands arbres qui croissent spontanément dans les Indes orientales ; plusieurs autres auteurs sont dans l'opinion qu'elle est le fruit du travail de certaines fourmis ailées qui, par leur piqûre, déterminent cette substance à s'écouler ; d'autres, enfin, prétendent qu'elle se répand d'elle-même, et que les fourmis ne font que la ramasser comme d'autres substances. Dans cette diversité d'opinions sur lesquelles on ne peut prendre un parti décisif, on va décrire les arbres que les auteurs qui rejettent l'entremise de ces insectes, ont cités, et qu'ils assurent tous être de véritables laccifères : il y en a trois principaux, dont on va donner tour-à-tour le détail et la description.

SECTION PREMIÈRE.

L'ARBRE A LA LAQUE *d'Hernandès*, exotique.

Tsina cancuitla, seu arbor ferens gummi simile stercori verpestilio, laccifera. Her.

Le tsina-cancuitla, ou arbre laccifère, rapportant

une gomme qui ressemble aux excrémens d
chauve-souris.

Le premier végétal qu'on nous donne comm produisant la véritable laque, est celui cité pa Hernandès. Selon lui, c'est un arbre grossier, d mince apparence et de grandeur médiocre, don le tronc et les rameaux paroissent d'une couleu purpurine, par l'effet de la résine qui suinte au tour d'eux.

Les feuilles sont petites et imitent les plume des oiseaux; elles sortent sans ordre à droite e à gauche des rameaux, et sont composées de fo lioles portées et soutenues par une queue ou pé tiole commun : ces folioles sont opposées, accom- pagnées d'une impaire qui termine le pétiole.

Telle est la description courte et incomplète donnée par cet auteur, qui ne connoissoit pas sans doute le caractère des fleurs, ni la figure des fruits de ce végétal.

Hernandès combat l'opinion de ceux qui attri- buent aux fourmis l'élaboration de la substance résineuse nommée *laque*, et regarde comme des ignorans ceux qui l'ont adoptée, étant convaincu par une expérience certaine et suivie, que cette substance sort spontanément, et découle de toutes les parties superficielles du végétal qu'il décrit, et qu'il annonce indigène au Mexique.

Cet arbre d'Hernandès ne peut être le même que celui mentionné et prétendu laccifère par

Acosta, et dont les feuilles ressemblent à celles du pommier. On a des raisons pour croire que cet arbre a été mal observé, ou que le fait est faux.

SECTION SECONDE.

LE BOIS DE LAQUE *de Rumphius*, plante vivace, exotique, légumineuse.

Lacca lignum, lignum caïu. Rum.
Le bois de laque, ou bois caïu.

Le second végétal qui fournit de la laque, est tiré de Rumphius. C'est plutôt un liane qu'un arbre; mais parmi les végétaux aromatiques, ou précieux pour leur bois, notre auteur place celui-ci dans le prémier rang après le bois de sapan. Il l'annonce comme doué d'un parfum délicieux, et comme offrant un bois d'un rouge obscur, semblable par sa couleur au sang-dragon.

Ce liane qui donne un bois aussi précieux, est effroyable dans son aspect, non-seulement par ses épines, mais encore par les contours répétés, et la confusion de ses rameaux, qui s'étendent en long, en large, et en tout sens : la plupart embrassent les arbres qui les avoisinent, ou, pour mieux dire, y adhèrent fortement par leurs clavicules : ces rameaux, d'ailleurs, s'enveloppent mutuellement.

Le tronc de cette plante singulière imite dans sa base un arbre dont l'écorce ridée seroit cre-

vassée et vermoulue, présentant dans son pourtour nombre de trous et de cavités qui paroissent être provenus de la chute ou de l'enlèvement forcé de ses épines : elle est irrégulière jusqu'à une certaine hauteur ; là, elle commence à s'arrondir. Elle se divise alors en nombre de rameaux épais, recouverts de tous côtés par une écorce solide, de couleur grise, sans duvet sur sa surface, mais garnie d'un assez petit nombre d'épines, quelques-unes très-dures, assez minces ; d'autres plus grandes sur les grosses branches, de manière qu'il est difficile de les empoigner. Ces épines sont inégales, et parsemées sans ordre sur les rameaux, distantes quelquefois l'une de l'autre de trois ou quatre doigts, n'ayant qu'un demi-doigt de longueur, ordinairement droites, et finissant en pointes obliques. Entre celles-là on en voit de plus petites et à peine longues d'une articulation de doigt; on en voit en outre quatre de longueur égale, mais courtes, droites et fermes comme celles du limon, quoique moins aiguës. Il en croît de même jusqu'au bout des rameaux, et entre les feuilles qui sont garnies de quatre, cinq et jusqu'à six de ces épines ; elles rendent les forêts dangereuses pour les pieds, par-tout où croît cet arbre.

Il y a de ces rameaux qui, les uns droits, les autres courbés, dégénèrent en pointes recourbées comme des hameçons : quand ceux-ci peuvent joindre les autres, ils se tournent et se retournent

en

en cercles surprenans, se plient, se recourbent et rentrent, pour ainsi dire, dans leur tronc.

Dans les vieux rameaux, ces mêmes pointes ne sont plus que des épines rudes et droites, tantôt simples, tantôt doubles.

Les feuilles ressemblent assez à celles du lingouon déjà cité; c'est-à-dire qu'elles sont alternes avec impaire, faites en espèce de cœur, et sans découpures; le bas en est arrondi; la pointe, aiguë et étroite : elles sont portées sur de longs pétioles, et placées à peu près comme celles du premier arbre, mais plus petites, et de grandeur inégale : la plupart de celles qui se trouvent vers les extrémités des rameaux, sont solitaires; leur grandeur est de quatre travers de doigt, sur deux de largeur; elles sont très-alongées, tandis que les inférieures sont plus courtes, plus arrondies, portées sur des pétioles plus petits; les unes et les autres n'ont que très-peu de nervures, toujours en sens oblique; le nerf qui parcourt leur milieu, forme un arc au-dessus de la feuille : elles sont toutes sans apparence de poil ou de duvet, d'un vert gai en dessus, grisâtre à leur revers: leur saveur est fade et peu agréable. Les feuilles des jeunes rameaux, quoique plus petites que celles du lingouon, ont cinq à six pouces de longueur, sur deux ou trois de largeur.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux, portées sur de petits péduncules; elles sont de

couleur verte tirant sur le jaune, et rassemblées en petits corymbes. Quand elles sont épanouies, elles présentent deux pétales, dont l'un tombant en dehors, est enveloppé par le second qui est d'abord blanchâtre, et qui prend dans la suite une teinte jaune. Cette description incomplète ne nous apprend pas si cet arbre porte des fleurs mâles et des fleurs femelles, comme on a lieu de le soupçonner.

De quelqu'espèce que soient les fleurs, on voit paroître à leur chute des fruits qui ont été long-temps inconnus; ce sont de petites siliques de la grandeur de l'ongle, obliquement acuminées, contenant chacune une féve où osselet plane, presque carré, protubérant dans son milieu, très-mince sur ses bords, revêtu d'un épiderme coriace, mais léger. Ces siliques sont assez ordinairement solitaires, et pendantes autour du corymbe, ce qui confirme l'opinion que ces fleurs sont de deux espèces : on pourroit supposer même que les fleurs mâles occupent seules le milieu du corymbe, tandis que les femelles sont placées vers les bords.

Le tronc de ce liane est concave et carieux, à peu près de la grosseur de la cuisse, et presque toujours revêtu d'une écorce lacérée, sans épines, mais garnie d'une très-grande quantité de nœuds et de verrues inégales. Cette écorce est réputée bonne et mûre, lorsqu'elle donne au bois

qu'elle entoure, et qu'elle renferme dans son cœur une odeur agréable et aromatique. Ce bois est recouvert d'un aubier de couleur blanchâtre, épais d'environ un doigt : il faut que cet aubier soit entièrement pourri, pour que le bois soit de bonne qualité. On attend que l'écorce et les grosses branches soient tombées : on coupe alors le tronc, on l'enterre dans quelque marais ou autre lieu humide, jusqu'à la consomption du bois blanc ou aubier, et on l'épure de la fange qui l'entoure. Les morceaux qui en restent sont à peu près de la grosseur de deux doigts, les uns solides et pesans, la plupart concaves extérieurement et irrégulièrement, cariés jusque dans le cœur.

La substance de ce bois, lorsqu'il se trouve sain, est composée de fibres courtes et épaisses, rouge comme le sang-dragon ou comme du sang grumelé. Si on le fend, il offre des veines grasses et lucides comme l'antimoine : plus ces veines sont abondantes, plus ce bois est d'une bonne qualité. A ses extrémités découle un suc résineux de couleur rouge comme le bois ; ce suc se concrète, et devient une véritable laque, ce qui prouve combien il est gras et onctueux.

Il y a une espèce de ce liane qui est d'une couleur plus pâle et d'une teinte assez semblable à celle d'une brique cuite. Il y en a une autre variété dont le bois est d'un brun noirâtre.

Le bois des unes et des autres, nouvellement

coupé, est assez dur quoique fragile, solide, d'une saveur et d'une odeur aromatique très-suave. Le goût approche de celui de l'écorce du citron; mais il pique avec âcreté la langue lorsqu'on le mâche, ce que ne fait pas le vieux. Réduit en poudre et porphyrisé, il teint l'eau et la salive d'un beau rouge, de la même manière que fait la laque. Si on le brûle, il répand alors une résine onctueuse; le noir, brûlé, est moins odorant, mais aussi il est plus gras, quoique dans son état naturel il paroisse maigre et aride. Celui qu'on recueille à Ternate est presque toujours carié.

Cet arbre est presqu'aussi végétatif que le lingouon; il croît en si grande abondance par ses tronçons, qu'on est souvent forcé de le couper, et même de l'extirper dans les lieux où il peut être dangereux.

Il y a une sympathie singulière entre ce végétal et le lingouon : le bois à laque entoure l'autre de tous les côtés, et semble abandonner les autres arbres pour s'attacher uniquement à lui.

Ce bois se porte dans toutes les parties des Indes orientales pour servir de parfum : les Chinois l'estiment beaucoup; il est destiné chez eux pour leurs temples, leurs princes et leurs principaux mandarins; on le porte dans cet empire en très-petits morceaux.

Les feuilles ne sont pas moins recherchées pour embaumer les appartemens, à quoi elles

réussissent plus lentement; mais elles durent plus long-temps que la plupart des agallocum ou des autres parfums.

Les épines, quoiqu'obtuses, blessent cruellement, et causent de grandes douleurs, souvent suivies d'inflammation.

On se sert de ce bois pour teindre la soie de ces couleurs brillantes et durables que nous admirons, sans pouvoir y atteindre, dans plusieurs étoffes des Indes; on le joint au sapan et à la laque même qu'il produit.

On peut tirer de ce bois, par une distillation *per descensum*, une huile épaisse, de couleur rouge, visqueuse, d'une odeur douce, quoiqu'un peu fumée et empyreumatique. Cette huile est vulnéraire, bonne pour les plaies, et même pour les ulcères invétérés. On dit que le bois frais, pareillement vulnéraire, s'emploie dans les mêmes circonstances.

Les propriétés aromatiques, et l'usage qu'on en fait en parfum, tant à la Chine que dans d'autres lieux des Indes, ainsi que son rapport avec l'agallocum, et les arbres qui en approchent, avoient fait balancer si on ne le mettroit pas à la suite de ces végétaux; mais le nom d'*arbre de laque* que lui donne Rumphius, sa couleur éclatante, la résine qui en découle, et qui est une vraie laque, l'usage, enfin, qu'on en fait pour teindre la soie, ont déterminé à le placer dans cette

Quatrième Partie, comme ayant un rapport immédiat avec les substances qui peuvent être utiles à la teinture.

Ce liane ne croît que dans les pays chauds, aux Moluques, à Gilolo, à Macassar, à Bornéo, à Sumatra, à Ternate, et ailleurs.

SECTION TROISIÈME.

LE CROTON A LAQUE, arbre exotique, baccifère.

Croton laccifera, foliis ovatis, tomentosis, serrulatis, petiolatis; calicibus tomentosis. Lin.

Le croton laccifère, à feuilles ovalaires, velues, dentelées, pétiolées; à calices velus.

Ricinoides aromatica, arbor circeæ foliis hirsutis; floribus spicatis, major. Burm.

Le grand ricinoïde aromatique, arbre à feuilles de circéa (mandragore), épineuses; à fleurs en épis.

Ricinus aromaticus, spicatus; foliis circeæ; spinis ad imum duplicatis armatus; laccam in granis fundens. Pluk.

Le ricin aromatique à épis; à feuilles de circéa (mandragore); armé d'épines doubles jusqu'à la cime, dont les graines fournissent de la laque.

Halecus terrestris. Rum.

L'halecus terrestre.

Ricinus, arbor indica, aromatica, subhirsuta; laccam in granis fundens; fructibus subhirsutis, minimis: kaeppethya. Her.

Le ricin, arbre des Indes, aromatique, épineux en dessous; dont les graines donnent de la laque; à

fruits épineux en dessous, très-petits : vulgairement nommé *kaeppethya*.

Ricinus indicus, aromaticus, fructu rotundo, parvo; cum petiolo instar cubebæ; coloris ocro lacci. AMM.

Le ricin des Indes, aromatique, à petit fruit arrondi; dont le pétiole ressemble à celui des cubebes; de couleur d'ocre rougeâtre.

Ricinus, arbor aromatica, fructu glabro, media: kaeppethya. BURM.

Le ricin, arbre moyen, aromatique, à fruit glâbre ou sans poil : le kaeppethya.

Arbuscula zeilanica, acris, gummi laccam fundens; kaeppethya *Zeilanensibus.*

L'arbrisseau de Ceylan, revêche, laissant écouler la gomme-laque; appelé par les habitans de Ceylan, *kaeppethya.*

Arbor zeilanica, aromatica, acris, laccam fundens, major. MUS. ZEIL.

Le grand arbre de Ceylan, aromatique, revêche, d'où découle la gomme-laque.

Crythronylum curavassianum, pisces fustuarios redolens; stokvis-hout *vulgò.* HERM.

Le crythronylum de Curava, sentant les poissons desséchés; appelé vulgairement *stokvis-hout.*

Citiso quodam modo affinis arbor, quadrifolia, spinosa; flore luteo, odorato; siliquâ planâ, membranaceâ, admodum compressâ, per medium planitiorum, secundùm longitudinem serræ leguminosæ in modum sese aperiente. PLUK.

Arbre en quelque sorte ressemblant au citise, à

feuilles quaternes, épineuses; à fleur jaune, odorante; à siliques planes, membraneuses, très-comprimées dans le milieu de leur surface, s'ouvrant dans leur longueur en façon de silique légumineuse.

Le croton à laque de Linnæus, qui, d'après les dénominations que lui donnent différens botanistes, doit être regardé comme une espèce de ricin en arbre, ou en arbrisseau, est en effet un assez petit arbre, dont les rameaux sont anguleux et rudes.

Les feuilles, éparses sur ces rameaux, sont ovalaires, velues, très-garnies de veines, découpées en dents de scie, et portées sur un pétiole d'un pouce de longueur; elles sont solitaires, accompagnées d'autres feuilles plus petites, qui sortent de leurs aisselles, et portées sur de petits pétioles qui ont l'air de rameaux; les uns et les autres sont d'un vert foncé en dessus, plus pâle au revers. Dans quelques variétés, la feuille ressemble assez à celle de la mandragore.

Ce végétal porte des fleurs mâles et des fleurs femelles; les unes et les autres naissent, sur le même individu, à l'extrémité des rameaux qu'elles terminent: les fleurs mâles sont disposées en épis, et composées d'un calice à cinq feuilles qui soutient vingt étamines.

Les fleurs femelles, disposées pareillement en épis, contiennent, dans un calice semblable, un

ovaire, qui n'est autre chose que différens pistils parsemés de petites écailles.

Cet ovaire produit un fruit rond, vélu, divisé en trois loges angulaires, assez semblables à celles du ricin, s'ouvrant, comme elles, en trois parties au moment de leur maturité, et renfermant trois semences qui ne sont guère plus grandes que celles du chanvre. Sans doute cette conformité dans les fruits a fait placer l'arbre qui les porte, dans la classe des ricins, dont il diffère par plusieurs caractères.

La nomenclature ci-dessus nous apprend qu'il y a plusieurs espèces ou variétés de cet arbre, qui se distinguent par une différente dimension; il y en a qui sont des arbres de grandeur assez ample, d'autres de médiocre; d'autres enfin, plus petits, ne forment que des arbrisseaux : tous sont annoncés comme aromatiques.

Il découle de ces arbres une résine qui est une très-belle laque, et qui suinte avant la naissance des rameaux : elle paroît en forme de petites perles ou de bourgeons; les habitans de Ceylan la ramassent avec le plus grand soin, et en font un grand usage pour enduire leurs lances, les manches de couteau et autres ustensiles : elle est meilleure et plus pure que celle de Siam, qu'on transporte dans les Indes et à la Chine, où l'on ignore si quelque végétal indigène en procure.

Voilà donc trois végétaux différens qui produisent, selon divers auteurs, la même substance. On étoit très-persuadé autrefois que la substance résineuse connue sous le nom de *laque*, étoit l'ouvrage de fourmis ailées. Les uns vouloient que ces petits insectes fissent sortir cette substance des arbres qui la fournissent, en les piquant, et en dirigeant par-là l'écoulement, qui s'exécutoit à travers de petits trous que faisoient leurs dents aiguës : d'autres prétendoient que ces fourmis ne faisoient que sucer le suc de différentes plantes, et venoient le déposer sur certains arbres qui leur étoient agréables, de la même manière que les abeilles sucent le miel, se chargent de la cire, et de la matière dont elles composent leur propolis, qui ne tient ni de l'un ni de l'autre, mais qui paroît composé de matières liées par quelques parties onctueuses et résineuses. On étoit si bien persuadé que c'étoit en effet le produit du travail de ces insectes, de quelque manière qu'il s'opérât, que divers écrivains, parmi lesquels on cite Dioscoride, n'ont pas balancé de nommer la laque, l'*excrément des fourmis*.

Il y a toute apparence, et le témoignage des différens auteurs, qui ont sans doute pour eux une expérience certaine, pourroit prouver que cette substance découle spontanément et naturellement d'un des végétaux qu'on a cités, peut-être de plusieurs ; comme le sang-dragon paroît

appartenir à divers végétaux. Si l'on a vu des fourmis sur les arbres qui procurent la laque, on peut supposer que c'est par l'attrait qu'offre à ces insectes le suc de plusieurs arbres, suc différent de ceux qui, par leur glutinosité, ne peuvent leur servir de nourriture ; ce suc glutineux est capable de suspendre leur course, de les fixer et de les faire périr pour peu qu'elles s'y arrêtent, surtout si elle sy passent au moment de l'écoulement, qui doit être comme dans tous les végétaux résineux, sinon fluide, au moins très-glutineux. C'est donc seulement quand cette substance aura été concrétée par le contact de l'air, que ces insectes auront parcouru l'arbre ; c'est dans le moment où il aura paru brillant et éclatant par sa couleur, qu'on aura aussi vu voler et s'appuyer ces insectes ; dès-lors on aura conjecturé qu'ils occasionnoient la sortie de cette belle substance. On en a peut-être rencontré dans la résine, comme on trouve souvent différens insectes dans les résines des autres végétaux, même dans les bitumes minéraux ou supposés tels, ainsi que dans les différentes espèces de succins, et ces circonstances auront suffi à des gens peu observateurs pour embrasser la même opinion.

On auroit dû cependant faire quelques observations qui pourroient démontrer le contraire. Outre l'objection qu'on tire de la consistance glutineuse de la laque, pour peu qu'on soit instruit

de la marche de la nature dans la génération des insectes, on saura que toutes les espèces de fourmis subissent plusieurs métamorphoses. Ce n'est qu'à la longue, et même dans l'espèce mâle, qu'on voit ces insectes prendre des ailes; ce n'est que dans certaines saisons qu'ils jouissent de cette faculté; par conséquent ce n'est que dans cette même saison qu'ils pourroient, ou ramasser la laque, ou contribuer par leur piqûre à son écoulement : mais alors la laque ne découleroit que dans cette saison, et il paroît qu'on en recueille en tout temps; mais il faudroit que ces insectes fussent armés de dents ou de tarières assez fortes pour perforer un arbre assez dur, et que ces mêmes insectes s'occupassent d'autres emplois que de celui de la propagation auquel ils paroissent destinés; ou enfin que ce fût une espèce particulière bien extraordinaire, et bien opposée à toutes les fourmis que les naturalistes décrivent. Disons plutôt que, si on rencontre des fourmis ailées sur les arbres qui portent la laque, c'est par un attrait qu'ils offrent au goût et à l'odorat de ces insectes; peut-être par l'éclat de la couleur qui flatte leur vue. Laissons à ces végétaux la faculté de répandre le superflu de leur sève, sans avoir besoin d'agens intermédiaires.

Un voyageur éclairé nous a fait à ce sujet une objection qui pourroit embarrasser, et venir à l'appui de l'opinion que nous combattons. Il dit

qu'au Bengale on trouve de la laque, non-seulement sur les arbres supposés laccifères, mais encore sur plusieurs autres qui, par leur nature, ne sont susceptibles de fournir aucune résine, et que sur tous ces végétaux on voit voltiger des fourmis ailées : donc ce sont ces mêmes fourmis qui sucent, recueillent sur divers végétaux cette gomme précieuse, et la déposent sur plusieurs arbres sans faire choix d'aucun en particulier.

On pourroit demander si l'on trouve de la laque sur ces différentes espèces d'arbres, aussi constamment et en aussi grande quantité que sur ceux véritablement laccifères : c'est un fait dont on doute avec d'autant plus de raison que, parmi les arbres de la même espèce, il n'y en a qu'un petit nombre sur lesquels on rencontre de la laque, et qu'ils ne sont pas tous fournis de cette substance ; elle ne leur est même qu'accidentelle. On expliquera cette espèce de phénomène, en disant que les fourmis volantes, attirées par l'éclat du végétal laccifère, auront été embarrassées par l'humeur gluante qui en suinte, et que, comme effrayées de la matière visqueuse qui s'attache à leurs pattes et à leurs antennes, elles auront volé sur des arbres voisins où elles se seront débarrassées de cette espèce de mortier incommode, en se secouant, en se tournant dans tous les sens. Qui n'a pas vu des mouches, des cousins, se débarbouiller, faire une espèce de toilette, en passant

peinture, ce qui lui a quelquefois fait donner le nom de *laque aux peintres*.

On ne sait pourquoi on emploie indifféremment le nom de *laque* pour tous les ouvrages vernissés qui nous viennent de la Chine ou du Japon. De quelque couleur qu'ils soient, rouges, verts, dorés ou noirs, ils portent toujours le nom de cette résine, et on entend tous les jours ces beaux vernis d'un noir éclatant, s'appeler *vieux laques*: on sait cependant que ce noir est le résultat d'un mélange d'os de cerf ou d'ivoire calciné, comme nous l'avons dit ci-devant à l'Article du *Badamier au vernis*; que l'ocre fournit la couleur jaune, l'orpiment joint à l'indigo, la verte, et le cinabre ou les fleurs de cartame, la couleur rouge. Il n'est question nulle part de la laque; ce ne peut être un nom générique, puisque cette substance, constamment nommée de même, est toujours accompagnée du nom de *gomme*, assez improprement cependant, car elle contient plus de résine que de gomme. D'ailleurs les anciens qui parlent de cette substance sous le même nom, ne connoissoient les Indes que très-peu et par tradition; Siam et la Cochinchine étoient absolument ignorés d'eux, et les Serres, appelés depuis *Chinois*, étoient regardés comme un peuple sauvage et barbare, avec lequel il n'y avoit aucune espèce de commerce établi.

Les différentes espèces d'arbres laccifères se

trouvent

trouvent, la première au Mexique, et toutes les autres, aux Indes orientales, à Ceylan, à Sumatra, dans l'empire de Siam, au Tunquin, à la Cochinchine, au Bengale, à Ternate et dans plusieurs autres lieux.

Rubiastrum cruciatæ foliis et facie; *vulgò* relbun. Feui.

La garance à feuilles et à figure de croisette, vulgairement *relbun*.

6. *Aperine floribus albis; caule quadrato, infimo; foliis ad genicula quatuor; fructu rotundo, glabro, lucido; tissa-vojana Canadiensibus.*

L'aparine à fleurs blanches; à tige carrée, menue; à feuilles genouillées au nombre de quatre; à fruit rond, glabre, lucide: le tissa-vojana des Canadiens.

La nomenclature des garances, soit par espèces, soit par variétés, est, comme on le voit, très-nombreuse. On les reconnoît toutes principalement par les caractères des fleurs qui naissent sur tous ces individus sans changement notable autre que les accidens des couleurs, lesquels ne changent rien à la construction de la fleur.

Les fleurs, composées d'un seul pétale, ordinairement velu et garni d'un poil très-rude et qui accroche, sont faites en forme de clochette, terminées par quatre, quelquefois cinq échancrures ou divisions très-ouvertes, de forme ovalaire et finissant en pointe. Cette campanule contient quatre ou cinq étamines plus courtes que la corolle, et un ovaire inférieur contourné en toupie, globuleux et divisé en deux.

Cet ovaire se transforme en un fruit ou petite baie sèche, contenant deux espèces d'amandes arrondies, dans chacune desquelles il ne se trouve

qu'une semence unique. Ces baies sont lisses, sans poil ni duvet, connées et réunies; l'une avorte le plus souvent. D'après ces caractères génériques, et qui conviennent à toutes les espèces ou variétés, on va passer à la définition de quelques espèces connues.

La première plante, dont la description pourroit peut-être servir de modèle à plusieurs autres, est remarquable par l'aspérité des angles de ses tiges, et celle des bords de la côte extérieure de ses feuilles; cette aspérité est telle qu'en les passant sur les mains, la peau s'ouvre et le sang découle. Cette plante est ou sylvestre, ou cultivée : celle-ci a la racine grosse comme une plume d'oie, et de plus, garnie de quelques fibres chevelues assez rares; elle s'enfonce perpendiculairement dans la terre. Cette racine est recouverte d'une écorce épaisse de couleur rougeâtre, et qui enferme dans son sein un coeur boiseux, jaunâtre.

Il pousse de cette racine une tige, souvent plusieurs, foibles, rameuses, et dont les angles sont hérissés de pointes ou dents crochues qui les rendent très-rudes au toucher, et les fait s'accrocher aux vêtemens.

Les feuilles sont pointues, faites en fer de lance, verticillées, et placées en étoiles ou en rosettes, posées de cinq à six sur chaque noeud, formant ainsi des figures de vertèbres : elles sont assez grandes proportionnellement à la plante; leur couleur est

d'un vert foncé un peu luisant : garnies sur leur bords et leurs nervures de petites aspérités ou petites dents dures et crochues, ces feuilles ont deux pouces et demi de longueur ; dans la sauvage, elles n'ont guère plus d'un pouce : elles sont annuelles.

Les fleurs sont petites, jaunâtres ou pâles, portées sur de petits péduncules : elles sont ou latérales et naissent parmi les feuilles, ou terminales, au bout des rameaux.

Les fruits, portés sur les mêmes péduncules, sont noirâtres, divisés en deux pièces plus sèches que charnues. La semence qu'elles contiennent est blanche comme celle des amandes, et revêtue d'un épiderme brunâtre.

La garance sylvestre n'a de différence que dans la proportion de toutes ses parties, très-visiblement plus petites, et dont la culture augmente quelquefois la dimension. Sa racine est plus garnie de fibres chevelues, d'une couleur rouge moins décidée à l'extérieur, et d'un jaune plus fort dans son intérieur. L'une et l'autre plante sont vivaces et indigènes.

La seconde espèce se distingue par sa tige presque nue, sans poil, ni duvet, ni aspérités, par ses feuilles elliptiques, ou au moins très-ovalaires, acuminées, très-rudes sur leurs bords, mais fort peu sur leur nervure dorsale, et moins grandes que celles de la plante précédente.

Elle diffère aussi un peu par la couleur de ses fleurs qui sont blanches, constamment divisées en cinq échancrures, et disposées en panicules latéraux : on en voit rarement aux sommets des rameaux.

Cette espèce est naturelle à l'île Majorque.

La troisième a les feuilles plus étroites, linéaires, rudes en dessus, et presque pérennes, ou du moins durant très-long-temps.

Une quatrième, dont les tiges et les feuilles sont aussi pérennes ou persistantes, les a formées un peu en cœur.

Une autre a ses feuilles semblables à celles du smilax.

Enfin, celle du Chili porte des feuilles annuelles, faites et placées comme celles de la croisette.

La tige de cette espèce est tombante et fragile ; les feuilles sont terminales ou axillaires, portées sur des pétioles.

Les fleurs surmontent un calice à quatre feuilles ovalaires ; les semences sont arrondies en dessus.

La variété sous le nom de *rubiastrum*, a des feuilles ovalaires piquantes, blanchâtres; les fleurs à un seul pétale, divisé en quatre parties. La graine consiste en deux baies rouges qui s'accrochent : la racine est rouge, très-profonde en terre, et garnie de fibres latérales qui occupent une circonférence de plusieurs pieds.

Toutes ces variétés ont les mêmes caractères.

de fleurs et de fruits, à quelque dimension proportionnelle près.

La racine de toutes les garances est colorée, plus ou moins, selon les variétés. D'un assez beau rouge dans les unes, elle pâlit et approche du jaune dans les autres. Toutes, en général, peuvent utilement être employées à la teinture; mais celle qui y est principalement affectée est la garance cultivée, soit qu'elle ait une teinte plus brillante, soit que ses racines étant plus grosses fournissent plus de matière colorante, ou que la culture lui ait donné quelque degré de perfection.

Cette plante est d'un usage très-étendu, surtout dans la teinture des laines; son rouge, à la vérité, est peu éclatant, mais il résiste plus qu'un autre à l'action de l'air et du soleil, et sert à rendre d'autres couleurs composées plus solides, ce qui sans doute est un effet des parties résineuses, qui sont dans cette plante à la proportion d'une sixième partie, sur cinq extractives ou aqueuses. Ce qui prouve l'influence de cette résine, c'est que, jointe à l'huile de térébenthine, sa teinture est beaucoup plus belle et plus solide que lorsqu'elle est préparée par une simple dissolution aqueuse, ou même lorsqu'on en a tiré une teinture par le moyen de l'esprit-de-vin.

La même couleur réussit assez bien sur le coton : mais aucune ne teint d'un aussi beau rouge que celle dont on se sert à Smyrne sous le nom

d'*asala* ou de *boya*, plante dont on ne connoît pas la description botanique, mais qu'on s'accorde à croire une garance. C'est la plante la plus renommée dans tout le Levant pour produire un rouge éclatant et solide.

Peut-être cette plante est-elle la même que celle dont parle Garsin sous le nom de *chat* ou *dumas*, qui signifient raie de chat, et racine de couleur, ce qui, en effet, ressemble à la garance. Elle porte une petite fleur blanche formée par quatre pétales en croix; son fruit est une petite capsule sèche un peu aplatie en forme de bourse qui s'ouvre par le haut, et contient des semences fort menues; caractère qui la distingue des autres plantes qui portent le nom de *garance* ou de *galium*.

La racine de cette plante est très-longue, menue, ondée, piquant en droiture dans la terre, recouverte d'un épiderme de couleur jaune très-pâle.

Elle se trouve sur la côte de Coromandel dans les endroits sablonneux qui avoisinent les bords de la mer.

Les couleurs qu'on tire de la garance sont plus ou moins belles selon sa qualité qui dépend souvent du terrain, et du soin qu'on a porté à sa culture. En effet, les racines les plus grosses et les mieux nourries sont toujours les plus riches en couleurs qui joignent la solidité à l'éclat, qualités

qu'elle n'acquiert que par la culture. La même garance, livrée à la nature et rendue sauvage, ne donne qu'une teinte sale et jaunâtre, quoiqu'elle soit sortie des mêmes graines que celle recueillie dans les garancières bien travaillées.

Outre les propriétés de la garance pour la teinture, elle jouit encore de quelques vertus médicinales. On la regarde comme dessiccative, apéritive, dissolutive, astringente et vulnéraire. Elle est indiquée dans la jaunisse, l'hydropisie; dans la rétention d'urine et des règles, en forme de pessaire. Sa décoction dans le vinaigre étoit prescrite pour les chutes et les contusions; elle est aujourd'hui négligée et de peu d'usage, quoique mise dans le nombre des cinq racines apéritives. Peut-être a-t-on trouvé quelqu'inconvénient dans sa propriété de teindre les urines en rouge lorsqu'on l'a mangée, par le même principe qui teint ces urines en jaune lorsqu'on fait usage de la rhubarbe; cet effet provient de la matière résineuse de ces plantes.

Galien a consigné dans ses écrits que cette racine, mangée par le bétail, teignoit leurs os en rouge. Cette observation n'avoit fait que peu d'impression. Vers le milieu du seizième siècle, un praticien s'en aperçut de nouveau, et ne poussa pas vraisemblablement bien loin ses expériences; car cette remarque fut encore oubliée jusqu'en 1735. Le hasard la fit reparoître chez un teintu-

rier qui nourrissoit avec les racines de garance qu'il employoit, ses cochons dont il trouva les os du plus beau rouge. Cette découverte fut annoncée par Belchior; ce ne fut cependant que dix ans après qu'on fit des expériences à ce sujet, on répéta les mêmes expériences pendant plusieurs années, et toutes établirent l'évidence de ce phénomène [1].

On observa que cette racine teignoit en rouge l'urine et le lait des animaux auxquels elle étoit donnée en nourriture; qu'elle faisoit le même effet sur les os, sans qu'il y en eût aucune trace sur la chair, les cartilages, ni même le calus formé sur les os cassés et raccommodés; que les os teints en rouge de cette manière sont plus fragiles que les autres; que les animaux qui en sont nourris perdent leur embonpoint, dépérissent et en meurent même quelquefois; que la couleur imprimée aux os est sensible au bout de quinze ou vingt jours, lorsque l'animal est vieux, et dans l'intervalle de cinq ou six seulement, lorsqu'il est encore jeune; que la décoction de ces os dans l'eau ne les décolore pas; que l'esprit-de-vin n'en tire aucune teinture; que les cendres gravelées y font peu d'impression; que le vinaigre les rembrunit; que la dissolution d'alun en fait disparoître la couleur; enfin, que ces os laissés au courant libre de l'air, perdent leur couleur, en moins d'une année.

[1] Bazanus, Duhamel en 1745; Broehmer en 1757, etc.

Ces différentes observations semblent prouver que cette couleur est le résultat d'une résine très-subtile et très-volatile, qui ne peut être détruite que par les acides portés au plus grand excès. La prompte évaporation de cette couleur dans l'air libre, inattaquable par les menstrues de force médiocre, même majeure, prouve l'excessive volatilité de la matière qui la compose, et qu'on ne peut attribuer à aucun autre agent que la résine.

L'utilité reconnue de la racine de la garance, et son grand débit, ont porté à la cultiver avec plus de soin, dans plusieurs endroits de la France et des autres contrées de l'Europe. Elle se multiplie de graines, de drageons et de provins; la première méthode est la plus longue, mais elle est la plus sûre et la meilleure.

Pour obtenir des racines grosses et bien nourries, on choisit un terrain qui leur convienne : il ne doit être ni pierreux, ni glaiseux. Comme elles poussent en navet et droit dans la terre, le premier les feroit dévoyer, se partager et perdre en grosseur ce qui seroit employé en filets chevelus: elles auroient de la peine à percer le second, et n'y trouveroient pas une nourriture suffisante. Il faut donc leur choisir une terre bonne, mais légère; dans un sable trop aride les racines seroient maigres.

Lorsqu'on a bien choisi son terrain, on lui donne plusieurs labours; la terre n'en sauroit être

trop meuble. On sème alors la graine assez dru, dans la saison où l'on sème les mars. Cette graine lève assez vîte ; il faut avoir soin de la sarcler lorsqu'elle a pris un peu de force, afin de la délivrer des herbes parasites qui naissent autour d'elle. Cette précaution n'est bonne que pour la première année ; car les suivantes elle se défend assez d'elle-même ; mais les binages sont utiles pour lui donner de l'air et rafraîchir la plante.

Cette première année, la plante végète avec force ; mais l'effet n'en paroît qu'à l'extérieur, car la racine est très-mince et très-courte. La seconde année, on a soin d'éclaircir la garancière. La multiplicité des plantes feroit qu'elles se nuiroient l'une à l'autre, et empêcheroit de grossir les racines, qui se gêneroient mutuellement : elles s'enfonceroient de plus en plus dans la terre et perdroient en épaisseur ce qu'elles acquerroient en longueur. Les plantes qu'on supprime ne sont pas perdues : on peut les repiquer dans un autre terrain préparé, où elles donneront dans la suite d'assez bonnes racines.

Ce n'est qu'à la troisième année qu'on commence à recueillir le fruit de ses soins, et qu'on peut récolter quelques racines propres à être employées ; mais celles de la quatrième sont bien meilleures et mieux nourries. Les années d'après, on en trouve encore quelques-unes qui sont les rejetons des premières ; mais il vaut mieux dé-

truire la garancière à la fin de la cinquième, et tout au plus de la sixième. Les racines qu'on arrache après ce temps sont trop filandreuses et d'une mauvaise couleur. Le grain qu'on y sème vient assez bien ; après une récolte, et après avoir amandé le terrain, on peut le semer de nouveau en graine de garance, qu'on a soin de récolter tous les ans.

La liberté qu'ont eue les racines provenues de graines, de végéter dans l'endroit même où elles ont pris naissance, contribue à leur grosseur qui se reconnoît aisément parmi celles qui ont été replantées. Celles-ci, quoique languissantes la première année de leur complantation, sont cependant préférables aux drageons. Quant à celles qu'on obtient des provins, outre qu'elles ne sont jamais bien grosses, elles portent préjudice et amaigrissent la plante dont elles tirent leur origine.

On a éprouvé qu'en transplantant les racines des garances sauvages et en les plaçant dans un terrain bon et bien labouré, on en obtient des plantes vigoureuses, et des racines qui, sans être aussi grosses que celles qui poussent de graines, le sont cependant trois fois autant que les racines des plantes sauvages, et prennent une assez belle teinte.

Ces plantes craignent peu le froid ; quoique les feuilles tombent annuellement, la racine est toujours vivace, et dure plusieurs années.

De quelque manière qu'on traite la culture de la garance, elle est toujours très-avantageuse. Un arpent de terrain doit rendre plus de bénéfice en cinq ans, que six ou même huit arpens semés en grain pendant le même espace de temps. Il seroit à désirer que cette culture fût plus étendue en France ; la grande quantité qu'on en emploie oblige d'en faire venir de chez l'étranger, qui en connoît mieux le prix.

L'usage de cette racine s'étend à plusieurs métiers, tels que la teinture des cuirs et des marroquins. Cette plante donne aux œufs une couleur rouge très-belle.

La garance se trouve en France, où elle se cultive ; ou vient spontanément, sur-tout dans les pays méridionaux, principalement vers Montpellier, en Espagne, en Italie et autres contrées de l'Europe. On la retrouve au Chili, dans quelques parties de l'Asie et des Indes orientales.

ARTICLE VIII.

Des Brésillet, Brésillot, Sapan et Campêche.

SECTION PREMIÈRE.

Du Brésillet.

LE BRÉSILLET, ou le BOIS DU BRÉSIL, arbre exotique, légumineux.

1. *Cæsalpina echinata, caule ramisque aculeatis; foliolis obtusis; leguminibus echinatis.* LAM.
La césalpina échinée, à tige et à rameaux épineux; à folioles obtuses et à cosses légumineuses, garnies d'épines.

Ibira-pitanga. PIS.
L'ibira-pitanga de Pison.

Pseudo-santalum rubrum, seu arbor Brasiliæ. BAU.
Le faux santal rouge, ou l'arbre du Brésil.

Acacia gloriosa, spinis armata, cujus lignum Brasilia *dictum* tinctorius. PLUK.
L'acacia superbe, armé d'épines, dont le bois est appelé *bois à teinture du Brésil.*
Le vrai bois du Brésil, bois des teinturiers.

2. *Cæsalpina bahamensis, ramis aculeatis; foliolis obovatis, emarginatis; floribus albidis.* LAM.
La césalpina de Bahama, à rameaux épineux; à feuilles

feuilles ovalaires émarginées; à fleurs blanches.

Cæsalpina foliis duplicato-pennatis; foliolis emarginatis; floribus decandris. MIL.

La césalpina à feuilles doublement ailées; à folioles émarginées; à fleurs à dix étamines (ou décandres).

Pseudo-santalum croceum. CAT. SLOA.

Le faux santal jaune safrané.

3. *Cæsalpina vessicaria, caule aculeato; foliis obovatis; racemis spicatis; flore luteo.* LIN.

La césalpina à vessie, à tige épineuse; à feuilles ovalaires; dont les grappes en épis portent des fleurs jaunes.

Colutea Vera-Crucis, vessicaria. PLUK.

La colutéa de la Vera-Cruz, à vessies.

Senna spuria arborea, foliis alatis; racemis decompositis; flore luteo; siliquis brevibus, fulcatis, nigris; sabinæ odore. SLOA. RAI.

Le séné bàtard croissant en arbre, à feuilles ailées; à grappes décomposées; à fleurs jaunes; à siliques courtes, fortes, noires; dont l'odeur a quelque ressemblance à celle de la sabine.

4. *Cæsalpina cristata, caule aculeato; foliolis ovato-subrotundis; racemis pyramidatis; floribus pentandris.* LIN.

La césalpina huppée, à tige épineuse; à folioles ovalairement arrondies; à grappes pyramidales; à fleurs à cinq étamines (ou pentandres).

Cæsalpina polyphylla, aculeis horrida. PLUM.

La césalpina polyphylle, horrible par ses épines.

5. *Cæsalpina-sapan, caule aculeato; foliolis oblon-*

gis; inæquali-lateralibus, emarginatis. Lin.

La césalpina-sapan, à tige épineuse; à folioles oblongues, inégalement latérales, émarginées.

Ligno brasilio simile. Bau.

L'arbre semblable à celui du Brésil.

Lignum-sapan. Rum.

Le bois sapan.

Tinctoria amplioribus foliis. Pluk.

Le bois de teinture à grandes feuilles.

6. *Cæsalpina memisoïdes, caule, petiolis, pedunculisque aculeatis; foliolis oblongis, obtusis; parvis leguminibus lanuginosis.* Lam.

La césalpina mémisoïde, à tige, pétioles et pédun-cules très-épineux; à folioles oblongues, obtuses, et à petites siliques lanugineuses.

Mimosa malabarica, flore pentapetalo; siliquis lanuginosis. Rai.

La mimosa (espèce d'acacia) du Malabar, à fleurs à cinq pétales, et à siliques lanugineuses.

Parmi plusieurs arbres qui fournissent du bois propre à la teinture, un des plus remarquables et des plus répandus dans le commerce, c'est celui connu sous le nom de *bois du Brésil*. Il y en a de plusieurs espèces ou variétés, comprises dans la synonymie ci-dessus.

La première espèce est celle d'où l'on tire le vrai bois de Brésil; il est produit par un très-grand arbre d'une grosseur proportionnée à sa hauteur. La tige, dont l'écorce est brune, pousse un grand

nombre de rameaux très-longs et très-étalés; elle est, ainsi que ses branches, hérissée d'épines ou piquans assez courts et épars.

Les feuilles qui garnissent les rameaux, sont alternes, doublement ailées, composées de folioles ovalaires, obtuses, qui ont quelque ressemblance avec celles du buis : leur couleur est d'un vert assez éclatant, plus pâle à leur revers.

Les fleurs naissent tant dans les aisselles des feuilles qu'à l'extrémité des rameaux; elles sont portées sur des grappes simples, auxquelles elles tiennent par de très-courts péduncules. Le calice est d'une seule pièce, divisé en cinq segmens ou lobes, dont l'inférieur est visiblement plus alongé que les autres : il renferme cinq pétales presqu'égaux, arrondis et obtus, dont l'inférieur est communément plus coloré que les supérieurs. Ils ont dans leur sein dix étamines plus courtes qu'eux; ce sont de petits filamens courbés et un peu inclinés. Ces étamines entourent un ovaire alongé, assez grêle, accompagné d'un style de la longueur des étamines, terminé par un stigmate. Ces fleurs sont agréablement panachées de jaune et de rouge, et exhalent une odeur assez suave.

Cet ovaire se change en fruits légumineux; ce sont des siliques ou gousses ovalaires de couleur brune obscure, oblongues et aplaties, finissant par une petite pointe oblique, hérissée par beaucoup d'autres plus petites. Les gousses ne contien-

nent qu'une cavité dans laquelle sont renfermées de deux à six semences ovoïdes, quelquefois rhomboïdales (à quatre côtés égaux), lisses, d'une couleur rouge un peu foncée et brunâtre.

Cette espèce se trouve au Brésil.

La seconde espèce est plutôt un arbrisseau qu'un arbre véritable. Ses dimensions sont très-médiocres; il est ailé comme le premier; ses rameaux et les pétioles communs sont couverts de piquans courts, épais et redressés ou tournés vers le haut.

Les feuilles sont deux fois ailées; les folioles, placées sur un pétiole commun, sont ovalaires, faites en forme de coings, acuminées un peu en cœur vers le sommet, sans duvet d'aucun côté, d'un vert clair et tendre, plus pâle au revers; à la base de chaque foliole se trouvent de très-petits aiguillons droits, rassemblés de deux en deux, ou de quatre en quatre.

Les fleurs sont blanches, irrégulières, portées sur des grappes droites, du même caractère que celles du précédent, et ayant, ainsi que lui, dix étamines.

Le fruit est aussi une silique oblongue, contenant, dans une seule loge, plusieurs semences arrondies.

Cette espèce est particulière à Bahama.

Sous le n°. 3, on trouve un arbre qui s'élève à quinze pieds : son tronc est de la grosseur de la cuisse, assez ordinairement tortu; l'écorce qui le

recouvre est unie et de couleur blanchâtre; les branches et les rameaux sont armés de piquans courts et aigus, ils sont aussi très-tortillés, et recourbés en différens sens.

Les feuilles sont alternes, deux fois ailées; les folioles qui les composent sont ovalaires, elliptiques et obtuses, un tant soit peu échancrées vers leur extrémité; les folioles qui terminent les ramifications, sont pinnulées, et un peu plus grandes que les autres : à la base de chaque paire de ces folioles, ou de ces pinnules, se trouvent quelques aiguillons un peu crochus.

Les fleurs forment plusieurs ramifications sur leur péduncule commun, et sont rassemblées en épis; elles ont le même caractère que les fleurs des autres numéros; leur couleur est jaune.

Les fruits diffèrent un peu; ce sont des gousses ovoïdes, presqu'obtuses, renflées, ou représentant de petites vessies dans le genre de celles du baguenaudier, ou plutôt du séné : de-là vient que Plukenet lui a donné le nom de *colutea,* et Raï celui de *senna spuria* (séné bâtard). Ces vessies sillonnées, de couleur brune, presque noire, ne contiennent que deux, ou tout au plus trois semences.

Cette espèce est originaire de la Jamaïque; elle se trouve au Jardin des Plantes.

La quatrième espèce est un arbre assez médiocre, qu'on peut même placer dans le rang des

arbrisseaux. Le tronc, à peine de la grosseur de la cuisse, porte des branches de celle du bras, garnies de petits rameaux. Ils sont, les uns et les autres, fournis et comme hérissés d'un très-grand nombre d'aiguillons épars, courts, crochus, très-roides et noirâtres, posés chacun sur un tubercule protubérant. Le bois dans cette espèce est solide, très-pesant, aisé à fendre, rouge dans son intérieur, garni d'un aubier blanc, recouvert par une écorce assez épaisse; de couleur cendrée dans sa partie extérieure, de teinte rouge dans l'intérieur.

Les feuilles sont d'un vert pâle, alternes, doublement ailées, à folioles arrondies sans découpures; leur couleur, quoique légère, est assez agréable.

Les fleurs sont d'un vert pâle ou blanchâtre; elles diffèrent de celles des autres espèces par le nombre de leurs étamines qui n'est que de cinq; elles viennent en grappes pyramidales.

Cette espèce croît aux Antilles : on l'a placée au nombre des *caesalpina*, principalement à cause de la couleur rouge de son bois, qui le rend très-semblable à celui du Brésil.

La cinquième espèce est celle connue dans les Indes sous le nom de *sapan*, assez commune dans les îles de France, de la Réunion (ci-devant de Bourbon), et de Madagascar. C'est un très-petit arbre qui s'élève rarement à quinze pieds, et reste

assez ordinairement à dix et au-dessous. Sa grosseur ne passe guère celle de la cuisse; cependant la culture et un bon terrain lui font quelquefois acquérir une plus forte dimension. Les branches et les rameaux assez nombreux de ce végétal, sont garnis d'une très-grande quantité d'aiguillons ou épines très-piquantes, courtes, recourbées et très-épaisses : leur écorce est de couleur cendrée en dessus, roussâtre intérieurement; le bois, d'un rouge pâle, contient très-peu de moelle.

Les feuilles, qui abondent assez sur les rameaux, sont très-amples, deux fois ailées, garnies de douze ou quinze paires de pinnules ou aigrettes. Chacune de ces pinnules soutient deux rangs de folioles rassemblées en grand nombre et rapprochées les unes des autres, les unes obtuses, oblongues et sans échancrures, les autres légérement échancrées à leur sommet, finement cannelées, et attachées par leur base sur le pétiole commun. Ces folioles sont très-minces, d'un assez joli vert, un peu pâles à leur revers, et de la longueur de six à sept lignes.

Les fleurs sont d'une couleur jaune de citron assez agréable : elles ont les mêmes caractères que les précédentes; mais il est rare qu'elles viennent à bien, et qu'elles produisent des fruits; ils tombent assez ordinairement avant qu'ils soient noués.

Ces fruits sont des gousses ou siliques larges, courtes, aplaties, presque rhomboïdes (carrées à

quatre côtés inégaux), et en forme de coings terminés par une pointe oblique.

Cette espèce, commune dans les Indes orientales, à Siam, aux Moluques et au Japon, est un très-grand objet du commerce de l'Inde en Inde, par la consommation considérable qu'on en fait pour la teinture des soies.

Pour obtenir la couleur favorable à cette teinture, il suffit de faire bouillir ce bois simplement dans l'eau : cette décoction donne d'abord une couleur noirâtre, qui rougit en y ajoutant un mordant, ordinairement de l'alun ; la teinte en est très-belle, et réussit parfaitement sur la soie et le coton.

La sixième et dernière espèce n'est qu'un arbrisseau qui s'élève à quatre pieds tout au plus : sa tige, ses rameaux, les pétioles de ses feuilles, les péduncules de ses fleurs, tout est armé d'aiguillons aigus et très-piquans, disséminés en très-grand nombre.

Les feuilles, doublement ailées, sont de beaucoup plus longues que larges ; elles sont rangées sur dix ou douze paires de pinnules courtes, portant chacune huit ou dix folioles oblongues, obtuses, assez petites, ayant tout au plus trois lignes et demie de longueur, de couleur verte un peu foncée ; leur ressemblance avec celles de quelques *mimosa* (acacia) leur en a fait donner le nom par Rai. A la base de chaque pinnule sont situés deux

ou trois aiguillons beaucoup plus longs que les autres, lesquels, d'après le rapport de Rhéedi, dans son *Hortus Malabaricus*, ont une propriété particulière, celle de se contracter et de se retirer lorsqu'on les touche, de la même manière que les diverses espèces de sensitives.

Les fleurs de cet arbrisseau sont assez grandes, de couleur jaune, composées de cinq pétales inégaux, lesquels renferment dix étamines un peu moins longues que les pétales, et entourant un ovaire ovoïde, cotonneux, surmonté par un stigmate épais, obliquement tronqué et sans style. Ces fleurs sont disposées en grappes alongées, portées chacune sur un pédicule particulier, inséré dans un pédicule commun; les uns et les autres sont hérissés d'épines.

Le fruit de cette espèce consiste en siliques à peu près semblables à celles du précédent: elles en diffèrent cependant en ce qu'elles sont un peu lanugineuses, et qu'elles ne contiennent qu'une semence.

Tous les végétaux dont on vient de donner la description botanique, contiennent un bois propre à la teinture, et fournissent une couleur rouge. Le plus connu et le plus usité est celui qu'on nous apporte du Brésil, dont il a retenu le nom, et où l'arbre qui le fournit, croît spontanément dans les forêts et parmi les rochers.

Ce bois est intérieurement d'une couleur rouge

très-foncée, entouré d'un aubier blanchâtre : il est très-pesant, très-dur et très-sec, quoique naturellement résineux ; il pétille peu au feu, s'embrase aisément, et ne donne presque point de fumée.

Les tourneurs et les ébenistes emploient utilement ce bois : malgré sa dureté, il prend très-bien le poli ; sa couleur est agréable et assez permanente ; on en fait de très-beaux meubles.

L'usage principal auquel il est propre, est la teinture en rouge. Sous cet aspect il est un très-grand objet de commerce : il ne donne cependant qu'une teinte fausse, et qui s'évapore très-facilement ; pour le mettre en œuvre, il faut employer des mordans, tels que l'alun ou le tartre.

On coupe ordinairement ce bois en copeaux très-minces : la couleur se détache d'autant mieux qu'il est en fragmens plus menus : on le concasse, on le pile même dans certaines manufactures ; comme ce travail est très-rude, vu la grande dureté de ce bois, les Hollandais le réservent aux criminels, qu'ils emploient presqu'à ce seul usage.

Chez nous on teint avec sa décoction les œufs qu'on fait durcir, et qu'on débite sur-tout dans le temps de Pâques ; on en teint aussi les racines de guimauve, dont on se sert en forme de brosses pour nettoyer les dents.

En le combinant avec les acides, on en obtient une couleur vive ressemblante au carmin, que

les peintres en miniature appellent *laque liquide*, et dont ils se servent habituellement. On compose aussi, en tirant la teinture à l'esprit-de-vin, et en saturant de cette teinture une espèce de craie qui acquiert une belle teinte rouge, une terre appelée *rosette*, dont on fait pareillement usage en peinture.

La médecine ne tire aucun secours de cette substance; les pharmaciens s'en servent seulement pour colorer certaines liqueurs.

La seconde espèce étoit autrefois très-commune à Bahama, et les habitans gagnoient bien leur vie à l'exploiter : leur avidité a détruit ce végétal, et on n'en voit presque plus dans le commerce. La grande consommation qu'on fait de ce bois, laisse désirer qu'on en fasse un objet de culture; peut-être même elle pourroit contribuer à en perfectionner les qualités.

La plupart des arbres qui produisent ce bois de teinture, croissent au Brésil, à la Jamaïque et dans les autres îles des Antilles, à Bahama, à Siam, sur la côte du Malabar.

SECTION SECONDE.

Du Brésillot.

LE BRÉSILLOT, ou le FAUX BRÉSILLET, arbre exotique, baccifère.

Brasillantrum americanum. LAM.
Le brasillantrum, ou le brésillot d'Amérique.

Pseudo-brasilium hirsutum. PLUK.
Le faux brésillet épineux.

Antarivi Guianensibus. AUB.
L'antarivi de la Guiane.

Antarivi, arbor tinctoria, foliis obscurè violaceis. BAR.
L'antarivi, arbre propre à la teinture, à feuilles obscurément violettes.

2. *Pseudo-brasilium, glabrum.* PLUM.
Le faux brésillet, glabre.

Le végétal auquel on a donné le nom de *faux brésillet*, parce que son bois est employé à la teinture comme le vrai bois de Brésil, est un grand arbrisseau qui s'élève jusqu'à huit ou dix pieds ; sa tige, toujours très-droite, n'a guère qu'un pouce ou deux de diamètre : elle est munie d'une écorce finement gercée, d'une couleur brune tirant sur le gris. Cette tige se divise en rameaux alternes, couronnés par des feuilles très-grandes, rapprochées et rassemblées en touffes ou espèces de rosettes terminales. Le bois de cet arbrisseau est d'un rouge très-foncé, et tirant sur le brun, teinte qu'il ne prend que lorsqu'il a été long-temps exposé à l'air.

Les feuilles, qui ont jusqu'à un pied de longueur, sont ailées, finissant par une impaire, et composées depuis quinze jusqu'à dix-huit folioles ovalaires, pointues, entières, ou du moins très-légérement découpées et anguleuses, lisses, de-

couleur verte et brillante en dessus, un peu velues sur le contour de leur revers, tantôt alternativement soutenues par un pétiole commun chargé de quelques poils, un peu rougeâtre, tantôt opposées par paires ; leur longueur est d'environ trois pouces ; leur pétiole particulier est très-court : lorsqu'elles se dessèchent, elles deviennent d'un pourpre noirâtre.

Les fleurs, d'un rouge obscur, divisées en mâles et femelles, ne croissent point sur le même individu ; elles sont rassemblées en grappes rameuses, et qui diffèrent entr'elles. Les fleurs mâles sont inconnues, ou ont été mal observées.

Les fleurs femelles sont composées d'un calice velu en dehors, d'une seule pièce profondément divisée en cinq dents ou segmens pointus. Il contient cinq pétales oblongs, et finissant en fer de lance, un peu plus longs que le calice; au sein de ces pétales se trouve un ovaire supérieur ovoïde, uni et sans duvet, dépourvu de style, à la place duquel on voit un stigmate appliqué immédiatement à l'ovaire, composé de deux lobes planes, ouverts, et garnis de quelques poils.

Les fruits formés par cet ovaire sont des baies molles et pulpeuses, un peu moins grosses qu'une olive. La couleur de ces baies, lorsqu'elles sont en pleine maturité, est du plus beau rouge de corail ; lorsque, détachées de la plante, elles ont quelque temps demeuré à terre, elles prennent

une teinte noirâtre : leur saveur est légérement acide.

Si on entame le tronc de cet arbrisseau, il en découle un suc résineux de couleur noirâtre, très-caustique ; s'il tombe sur le linge, ou même sur quelque partie du corps, il y fait des taches presqu'ineffaçables.

Le bois teint de la même manière que le vrai bois de Brésil ; mais la teinte en est plutôt brune que rouge. Les feuilles vertes, écrasées sur le coton, lui donnent une couleur verte qui, peu après, devient violette.

Cette espèce croît à Saint-Domingue.

La variété, brésillot sans duvet, ou faux brésillet, qui a beaucoup de rapport à celui qu'on vient de décrire, en diffère par ses dimensions ; il s'élève tout au plus à cinq ou six pieds de hauteur ; son bois est d'un blanc pâle, et peu propre à la teinture : les feuilles sont de beaucoup moins grandes, entièrement dénuées de poil et de duvet ; elles n'ont que onze, ou tout au plus treize folioles, dont les supérieures sont terminées en fer de lance.

Les caractères de floraison et de fructification sont les mêmes que dans le précédent.

Le bois de cet arbrisseau s'emploie aussi à la teinture ; cependant il ne donne qu'une couleur légère, et assez fausse ; aussi est-il négligé.

On ne connoît aucune propriété médicinale au brésillot.

L'un et l'autre de ces arbrisseaux sont indigènes aux Antilles, et plus particulièrement à l'île de Saint-Domingue.

SECTION TROISIÈME.

Du Sapan.

LE **SAPAN**, arbre exotique, légumineux.

Lignum sapan, seu caïu-sapan. RUM.
Le bois sapan, ou le caïu-sapan.

Acacia major, tinctoria, zeilanica, seu lignum indicum spinosissimum; coluteæ foliis; floribus luteis; siliquis maximis. BUR.
Le grand acacia propre à la teinture, croissant dans l'île de Ceylan, ou bois des Indes très-épineux; à feuilles de colutéa, vulgairement *baguenaudier*; à fleurs jaunes, et à siliques très-larges.

Acacia gloriosa zeilanica, tinctoria; amplioribus foliis; spinosa. PLUK.
L'acacia glorieux de l'île de Ceylan, propre à la teinture; à feuilles amples; épineux.

Crista pavonis coronillæ foliis; secunda tinctoria indica; flore luteo, racemoso, minore; siliquâ amplissimâ, glabrâ; lignum rubrum sapan *dictum ferens.* BREI.
La crête-de-paon à feuilles de coronille; le second arbre des Indes propre à la teinture; à fleurs jaunes rassemblées sur de petites grappes; à siliques très-amples, glabres; fournissant un bois rouge qu'on appelle *sapan*.

Ligno brasilio simile. BAU.
Le bois semblable à celui du Brésil.

Tinctoria amplioribus foliis. PLUK.
L'arbre à teinture à grandes feuilles.

Cæsalpina-sapan caule aculeato; foliolis oblongis, inæquali-lateralibus, emarginatis. LIN.
La césalpina - sapan à tige épineuse; à folioles oblongues, inégalement latérales, émarginées.

Quoique dans l'Article consacré au bois de Brésil et aux espèces ou variétés des arbres qui le produisent, on ait compris le bois de sapan sur lequel on a donné quelques détails, on a cependant reconnu des circonstances remarquables qui ont déterminé à en faire une description particulière, puisée presqu'en entier dans l'*Herbarium Amboinense* de Rumphius. Ce botaniste, témoin oculaire, a tracé de ce végétal une peinture trop intéressante pour ne pas en faire un Article à part.

Cet arbre qui fournit le bois rouge de sapan, qui semble seul devoir en porter le nom, et que plusieurs auteurs appellent peut-être avec plus de raison *acacia*, vu sa grande ressemblance avec ce végétal; cet arbre, dis-je, est d'une dimension assez médiocre : sa tige ne s'élève pas très-haut; elle est à peine de la grosseur de la cuisse. Dès son principe elle fait des bifurcations, des trifurcations; et se divisant même en plusieurs tiges, le tronc primordial se recourbe vers la terre.

Ces différentes tiges, et les branches auxquelles

elles

elles donnent origine, sont garnies d'une très-grande quantité d'épines, à peu près ressemblantes à celles du rosier sauvage ou églantier; chacune de ses épines est appuyée sur une espèce d'excroissance protubérante en forme de verrue; elles sont alongées et finissent en pointe très-aiguë.

Ces espèces n'existent cependant pas toujours sur les tiges; elles tombent avec le temps, et ne subsistent plus sur les arbres parvenus aux premiers degrés de caducité, de manière que ces végétaux si épineux, si intraitables dans leur jeunesse, n'offrent plus dans leur dernier temps que des marques protubérantes, qui pour la plupart forment les nœuds dont le bois est chargé, et les épines ne croissent plus alors que sur les pétioles des feuilles qu'ils conservent encore dans la vieillesse de l'individu.

Ces feuilles sont ailées, longues, garnies de plusieurs paires de folioles longues comme l'article d'un doigt, et larges comme le doigt même, oblongues, à quatre angles, dont l'un des inférieurs est saillant. Leur couleur est d'un vert très-foncé, et tirant sur le noir en dessus, plus pâle à leur revers et presque cendrée, approchant même un peu du jaune. Elles sont si rassemblées, qu'elles paroissent quelquefois ne former qu'une feuille simple.

Cette particularité provient d'une qualité qui leur est propre, quoique d'autres végétaux la partagent avec elles, mais plus foiblement: elles s'ou-

vrent et se resserrent, selon la différence de la température, mais plus particulièrement et constamment le soir vers le coucher du soleil. Elles se contractent alors, et se ferment entièrement, effet qu'elles éprouvent même en plein midi et dans la plus forte chaleur, si on sépare un des rameaux de l'arbre; car alors ces folioles se ferment entièrement et pour toujours, avec une si grande force que ni l'art, ni la contrainte même ne peuvent les tenir séparées; puisque si, après les avoir ouvertes, on les livre à elles-mêmes, elles reprennent la même attitude avant l'espace d'un quart-d'heure.

Dans les parties inférieures de la feuille, ces folioles ne sont qu'au nombre de six à neuf, tandis que vers le milieu on en voit quinze, et dans l'extrémité, de dix à douze paires, toutes sans être accompagnées de foliole impaire : à l'endroit où les feuilles concourent avec les rameaux, elles sont munies, à la base de leur pétiole, de deux aiguillons ou épines très-pointues et opposées; par-tout ailleurs elles en sont absolument dénuées.

Le fleurs ont quelque rapport à celles du genêt ou de la violette. Elles sont assez grandes, composées de huit, quelquefois de neuf pétales, dont les quatre inférieurs ou extérieurs (qui pourroient bien être un calice mal reconnu) sont moindres que les autres. Ceux-ci sont arrondis, un peu

concaves, presqu'autant que les pétales de la renoncule des champs, d'une couleur jaune, légère et agréable, exhalant vers le soir une odeur suave, semblable à celle de la violette, mais plus foible et plus douce.

Outre ces pétales, on aperçoit, dans l'intérieur de la corolle, une petite foliole en forme de languette, de couleur jaune, panachée de petites cannelures d'un rouge vif, droite, unie étroitement au tubercule ou ovaire, et occupant son milieu. Cette foliole est vraisemblablement un style élargi. Cet ovaire est entouré d'étamines à anthères noirâtres qui, formant un faisceau rassemblé, représentent une petite corne recourbée.

Le fruit est une silique très-large, proportionnellement à sa longueur tout au plus d'un doigt; tandis que sa largeur est d'un pouce et demi, et plus. Elle est lisse et sans aucune apparence de poil ni de duvet, un peu renflée dans le milieu, et terminée à son extrémité par une pointe recourbée en crochet. Sa couleur primitive jaunâtre prend une teinte noirâtre lorsque la silique parvient à maturité. Cette silique est extrêmement dure, et il faut la casser ou l'ouvrir par force pour voir qu'elle contient trois féves oblongues de diverses formes, les unes ayant la figure d'une bourse à trois angles, les autres ayant quatre côtés : les unes et les autres, très-dures, unies et sans duvet, sont comprimées dans le milieu. Leur couleur est

d'un jaune rougeâtre très-obscur, ou plutôt de celle du foie des animaux.

Le bois le plus près de l'écorce, ainsi que celui des jeunes branches ou rameaux, est d'un jaune très-léger et presque blanc. Au milieu du tronc des vieux arbres, il est d'un rouge pâle approchant du rose; ses fibres sont légères, et quoiqu'aussi dur, et peut-être davantage que le chêne, il se fend beaucoup mieux, ce qu'il fait même naturellement; car si on l'expose à l'ardeur du soleil peu de temps après l'avoir coupé, il s'y établit plusieurs crevasses spontanées.

Dans la partie la plus intérieure de ce bois, et dans le milieu du cœur, on trouve une petite tache ou moelle spongieuse, moins dure que le bois même, de la grosseur d'une plume d'oie, et d'un jaune très-obscur. Cette moelle se rencontre sur-tout dans les parties les plus voisines de la racine. On a remarqué que, plus le bois approchoit des nœuds, et plus il avoit d'éclat : c'est sur-tout la racine qui a la couleur la plus brillante et la plus propre à la teinture, du moins celle qui a quelque grosseur, car les petites ont une teinte moins belle, et tirent visiblement sur le blanc.

On voit rarement de ces racines dans le commerce; elles sont très-difficiles à arracher, très-adhérentes au sol; et comme assez généralement on ne trouve ces arbres que dans les lieux pierreux et parmi les rochers, l'extrême dureté de

leurs racines leur permet de se faire jour, de pénétrer à travers les crevasses de ces rochers, et d'écarter les pierres et les cailloux.

Le bois récemment coupé a la même odeur de violette que les fleurs de l'arbre : c'est principalement vers les nœuds que son parfum ressort le plus et avec plus de force. Cette propriété le rend digne d'être suppléé au santal et à l'agallocum, au nombre desquels plusieurs auteurs l'ont placé. La saveur de ce bois est douce, et il rend, en le mâchant, la salive rouge, et les lèvres vermeilles.

L'odeur agréable du sapan n'est pas la seule qualité de ce bois ni la plus essentielle; il est surtout remarquable et précieux par le grand usage qu'on en fait pour teindre en beau rouge les étoffes de toutes les espèces. Non-seulement cet usage est en vogue dans toutes les Indes, où cet arbre est indigène, mais il s'étend même jusqu'en Europe.

Il suffit de faire macérer ce bois pendant une nuit dans de l'eau, et de l'exposer ensuite à une forte ébullition pour en obtenir une couleur légère et rose. En y ajoutant de l'alun ou du cristal de roche, la couleur se renforce, devient aussi rouge que celle produite par la garance, et parvient à différens degrés, qu'on pousse au point de la rendre assez noire pour être substituée à la meilleure encre.

On a soin de faire couper ce bois en morceaux

par des esclaves, qui le disposent ainsi à recevoir la coction nécessaire : c'est dans cet état qu'on le transporte en Europe pour être employé par les teinturiers.

On extrait la couleur avec l'esprit-de-vin qui prend une belle teinture, ainsi qu'avec les acides tels que le limon. Les Chinois amalgament ces teintures avec de la craie et de la chaux, et en composent une pâte qu'ils emploient, et qu'ils font passer pour de la véritable laque.

Le bois de cet arbre est d'une très-grande dureté dans toutes ses parties ; aussi les Indiens en font-ils des chevilles de moulin : ils le substituent même dans plusieurs occasions aux clous avec lesquels ils unissent les parties de leurs navires et y attachent les planches et les madriers. Ces chevilles durent très-long-temps, et ont, sur le fer, l'avantage de n'être point attaquées de la rouille, qui fait, à la longue, vaciller et tomber les clous.

Ce bois brûle très-bien, et, comme l'agallocum, il exhale une odeur suave et aromatique, résultat de la substance résineuse qu'il contient. On n'emploie cependant à cet usage que celui des jeunes branches ou les copeaux blanchâtres qu'on tire des troncs. Ces copeaux n'en sont que l'aubier, et ne donnent, ainsi que les branches, aucune couleur ; elle est du moins si foible qu'elle ne peut servir à rien. Les cendres qu'on en tire sont très-blanches et très-fines : elles donneroient

envie de les employer pour le blanchissage ; mais il faut bien se donner de garde de les faire servir à cet usage, elles tacheroient infailliblement le linge en rouge. On ne doit pas non plus employer ce bois ni le charbon qui en provient, pour chauffer l'eau dont on veut faire du thé ; leur fumée lui communiqueroit une couleur qui, développée par la stypticité du thé, deviendroit d'une teinte désagréable.

Les vertus médicinales de cet arbre ne sont pas très-étendues, ou du moins elles ne sont pas bien connues : on sait cependant que ses feuilles sont indiquées pour les contusions, les meurtrissures et les cas où il se trouve du sang grumelé, et que le bois est rafraîchissant : sa décoction est utile dans les ardeurs de la fièvre et dans les inflammations des yeux.

Ce végétal étoit inconnu aux anciens, quoiqu'on trouve dans Bauhin, qu'Onésicrite fit présent, à Alexandre-le-Grand, d'un morceau de bois d'un rouge élégant, que cet auteur soupçonne devoir être précisément le bois de sapan dont nul autre n'approche par sa couleur. Ce bois dont parle Bauhin venoit vraisemblablement d'un arbre indigène à l'île de Ceylan qu'on croit avoir été connue, dans ces siècles reculés, sous le nom de *Taprobane ;* mais ce ne peut être celui du Brésil, qui n'a été découvert que dans ces derniers temps.

On a cru que l'arbre des Indes qui fournit le

bois de sapan, étoit de deux espèces ou variétés, et se divisoit en arbre et en arbrisseau, parce qu'on en rencontre qui ne sont pas par-tout de la même dimension : il y a apparence que cette variété ne provient que des différens climats sous lesquels ils croissent, peut-être des terrains plus ou moins propres à leur végétation.

Le vrai temps d'exploiter ces bois, est celui où les épines sont totalement tombées, et lorsqu'il ne reste sur le tronc que ces protubérances en forme de verrues.

La grande utilité de ce bois a engagé à le cultiver dans quelques parages des Indes orientales, tels qu'Amboine, Ceylan et autres endroits. Les Chinois l'ont propagé dans plusieurs des îles adjacentes à cet empire, particulièrement dans celle de Hainan.

Ce végétal est indigène à plusieurs endroits, principalement à Siam, où l'on en voit une très-grande quantité, dans l'île de Ceylan, à Amboine, à Cérama, et dans plusieurs autres cantons des Indes. Il est connu aux îles de France, de la Réunion et de Madagascar.

SECTION QUATRIÈME.

Du Campêche épineux.

LE CAMPÊCHE ÉPINEUX, arbre exotique, légumineux.

Hæmatoxilon campechianum.
L'hématoxilon de Campêche.

Hæmatoxilon spinosum, foliis pinnatis; racemis lateralibus, terminalibus, brevibus : lignum campechianum species quædam. Sloa.

L'hématoxilon épineux, à feuilles ailées; à grappes latérales et terminales très-courtes : ou certaine espèce de bois qui croît à Campêche.

Le bois de sang, bois sanglant de Nicaragua, ou de Campêche.

Le végétal qui procure le bois qu'on appelle *Campêche*, ainsi nommé du lieu où il croît le plus abondamment, est un arbre épineux qui ne doit être confondu ni avec le bois de Fernambouc, ni avec le bois d'Inde, qui est une espèce de myrte.

Celui-ci est un arbre dont le tronc, fort élevé, s'élance perpendiculairement, et pousse des rameaux de tous les côtés; la tige est recouverte par une écorce brune, qui précède un aubier assez épais, d'un blanc jaunâtre; le bois qui occupe le cœur est d'un très-beau rouge; les rameaux sont très-garnis de feuilles, accompagnées d'une grande quantité d'épines solitaires, axillaires, droites et sans courbure, de quatre à six lignes tout au plus de longueur. L'écorce de ces rameaux est lisse et de couleur grisâtre.

Les feuilles sont ailées, petites, composées de huit ou dix folioles, sans impaire, opposées, faites en forme de cœur, sans aucune apparence de poil ni de duvet, découpées ou obliquement

dentelées de chaque côté, vertes et luisantes en dessus, d'une couleur plus pâle à leur revers, de la longueur de six lignes ou environ, alternes sur les jeunes rameaux, rassemblées en faisceaux sur les plus anciens.

Les fleurs sont très-petites, de couleur jaunâtre, simples, portées sur des grappes qui sortent des aisselles des feuilles vers le sommet des rameaux. Le calice est d'une seule pièce divisée en cinq segmens de forme ovalaire et pointus, sans poil ni duvet, de couleur violette ; il contient cinq pétales jaunâtres, oblongs, plus grands que le calice : dans le sein de ces pétales sont placées six étamines, un peu plus longues que les pétales, dont les petits filamens libres sont légérement velus, et surmontés d'anthères ovalaires. Ces étamines entourent un ovaire supérieur, oblong, sans duvet, sur lequel s'élève un style aussi long que les étamines, couronné par un stigmate un peu épais, tronqué, et comme échancré.

Le fruit est une silique ou gousse pointue et faite en fer de lance, très-petite, mince, membraneuse, également pointue à ses deux extrémités, sans duvet ; sa longueur est d'un pouce et demi ; elle contient quelques semences aplaties, aromatiques. Les feuilles ont quelque ressemblance avec celles du laurier aromatique, ou laurier d'Inde ; ce qui a fait donner aux graines, quoiqu'improprement, le nom de *graines de*

girofle; les Anglais même lui donnent celui de *graines des quatre épices.*

Ce végétal est d'un usage très-étendu pour la teinture, à laquelle on emploie son bois; il est très-pesant, dur, d'un assez beau rouge, résineux, brûlant bien, et s'embrasant sans produire beaucoup de fumée: il donne une couleur rouge ou violette, selon les différentes préparations. On ne se sert à cet effet que du cœur de l'arbre, l'aubier ne donnant aucune couleur: aussi on l'enlève en entier avant de faire passer le bois en Europe, et c'est une opération qu'on fait presqu'aussitôt que l'arbre est abattu; si on attendoit plus long-temps, cet aubier s'attacheroit fortement au bois, duquel il seroit très-difficile de le séparer.

Dans le moment qu'on détache cet aubier, le bois donne une teinte noirâtre: si on le fait infuser dans de l'eau, il lui communique une couleur si parfaite d'encre, qu'on s'en sert même pour écrire, et qu'on pourroit le substituer aux noix de galle.

Le bois de Campêche est très-propre pour le tour et pour l'ébenisterie: on en fait de très-beaux meubles, mais il est trop précieux pour la teinture pour qu'on l'emploie communément à cet usage: il est très-pesant et enfonce dans l'eau.

Dans l'île de Saint-Domingue on plante des haies vives de cet arbre; elles croissent en assez

peu de temps, et font un assez bel effet, plus agréable même que celui des haies de limonier ou de citronnier; mais il est nécessaire de les tailler souvent, même cinq ou six fois chaque année, sinon ces arbres s'élèveroient en peu de temps, malgré la gêne où on les tient, à une hauteur considérable, et leur ombre porteroit préjudice à tout ce qui les entoureroit.

Le bois de Campêche est un très-grand objet de commerce; on en apporte une grande quantité en Europe, de Saint-Domingue et de la Jamaïque.

On connoît très-peu de vertus médicinales à ce bois; on le dit cependant astringent, et par-là propre pour la dyssenterie; les Anglais en font quelque cas.

Ces arbres croissent dans toutes les îles Antilles, à Saint-Domingue, à la Jamaïque, mais plus particulièrement aux environs de Campêche, dont il a retenu le nom.

ARTICLE IX.

Du Rocou.

LE ROCOU, plante exotique, capsulaire.

Bixa-orleana. LIN.
La bixa-orléana.

Orleana, sive orællana, folliculis lappaceis. HERM.
L'orléana, ou l'orélana, à feuilles colorées.

Uruca Brasiliensibus. COMMEL.
L'uruca des Brasiliens, ou le rocou.

Bixa-orleana. PLUK.
La bixa-orléana.

La plante qui fournit le rocou n'est pas très-grande : sa racine est peu épaisse et tubéreuse; son écorce est d'un gris roussâtre : en trois ans elle acquiert un pied et demi de longueur.

Les feuilles sont alternes, faites un peu en cœur, approchantes en quelque sorte de celles du peuplier : leur longueur est de cinq pouces, sur trois environ de largeur; leur couleur est verte. Elles sont portées sur un pétiole long de deux pouces, duquel part un nerf qui se divise en veines latérales. Ces feuilles finissent en pointe.

Les fleurs sont composées d'un calice d'une seule pièce, divisé en cinq segmens aigus, porté sur

un péduncule de six lignes, garni de cinq, et selon quelques auteurs, de dix pétales blancs mêlés d'incarnat, qui pourroient se comparer aux follicules de la bardane. Ces pétales contiennent plusieurs étamines qui entourent l'ovaire, dont la description est incomplète. Ces fleurs sont rangées en grappes.

L'ovaire devient un fruit consistant en une capsule velue, renflée, finissant en pointe vers son bout, plus large vers la base, s'ouvrant en deux valves rougeâtres, et contenant plusieurs semences de couleur vive de vermillon ou d'écarlate, lesquelles, en se séchant, prennent une teinte d'un rouge très-foncé; ces semences ont une forme conique.

Avec ces semences on compose une fécule résineuse, qu'on obtient en les faisant macérer dans de l'eau jusqu'à la putréfaction ou dernier degré de fermentation; on passe alors la liqueur, et on la fait chauffer. La fécule résineuse se rassemble en une pâte rouge assez foncée; mais cette couleur se passe avec le temps, et devient d'un jaune de brique.

La pâte de rocou délayée dans de l'eau, et jointe à des cendres gravelées, donne une superbe couleur rouge orangée, qui se dépose d'elle-même sur les étoffes, sans qu'il soit besoin d'y ajouter de l'alun ou d'autre mordant, cette matière étant résineuse.

Nous avons appris l'usage de ce végétal par l'exemple des sauvages de l'Amérique, qui s'en servent depuis long-temps pour se peindre le corps en rouge. Cette couleur non-seulement leur sert de parure (ils appellent cela *se roçouer*), mais encore elle les garantit de l'ardeur du soleil et de la piqûre des mouches et des maringouins.

Ils en peignent pareillement leurs pagnes, par un procédé plus simple que celui que nous employons.

Les Américains broient les semences du rocou entre leurs mains humectées d'huile; et lorsqu'ils l'ont trituré long-temps, ils détachent avec un couteau l'huile et la couleur qui se sont amalgamées, et les font sécher au soleil. Cette pâte est bien plus belle et plus solide que celle qu'on nous apporte, laquelle n'est autre chose qu'une décoction des graines dans l'eau, broyées et fermentées.

On nous apporte cette fécule de l'Amérique en morceaux pesant trois ou quatre livres, enveloppés de feuilles. Pour qu'elle soit réputée bonne et marchande, elle doit être d'un rouge incarnat, parsemée de quelques points de couleur plus vive, d'une saveur un peu amère et aromatique.

Cette fécule a quelques vertus médicinales; elle est rafraîchissante, corroborative, stomachique, bonne pour les hémorrhagies et les fleurs blanches.

On a essayé de cultiver cette plante en Europe; mais elle est très-délicate, craint beaucoup le froid, et ne peut venir que dans des serres chaudes.

Ce végétal croît au Brésil, au Mexique et dans plusieurs autres lieux de l'Amérique.

ARTICLE

ARTICLE X.

Du Tournesol, ou Héliotrope des Teinturiers.

L'HÉLIOTROPE *des Teinturiers*, plante indigène, baccifère.

Croton tinctorium, foliis rhombeis, repandis; capsulis pendulis; caule herbaceo. LIN.

Le croton des teinturiers, à feuilles rhomboïdales, cambrées; à capsules pendantes; à tige herbacée.

Croton foliis ovatis, plicatis, scabris; capsulis à pedunculo ramoso pendulis. RAI.

Le croton à feuilles ovalaires, repliées, rudes; à capsules pendantes sur un péduncule en épis.

Ricinoides ex qua paratur heliotropium Gallorum. TOUR.

Le ricinoïde avec lequel on prépare l'héliotrope des Français.

Heliotropium minus. DIOS.

Le petit héliotrope.

Heliotropium vulgare, tournesol Gallorum, sive tricoccon Plinii. LOB.

L'héliotrope vulgaire, ou le tournesol des Français ou le tricoccon de Pline.

L'héliotrope des teinturiers a pris chez nous le nom de *tournesol*, que Pline le naturaliste lui avoit déjà attribué, ou celui de *croton* des tein-

furiers. C'est une plante annuelle, dont la racine est de couleur blanche, ordinairement droite, et s'enfonçant dans la terre, en fuseau, garnie de quelques fibres chevelues vers son extrémité, principalement chez les individus qui s'élèvent le plus; car il y a quelques-unes de ces racines qui en sont totalement dépourvues; il en sort une tige herbacée, arrondie, plus ou moins élevée, suivant les terrains où cette plante a pris naissance : cette tige est garnie de plusieurs rameaux, dont la plupart semblent sortir de l'aisselle des feuilles.

Celles-ci ont une couleur verte très-pâle et tirant sur le cendré. Elles sont ovalaires, quelquefois rhomboïdales, cambrées ou repliées, assez rudes, pendantes et portées par un pétiole alongé.

Les fleurs, renfermées d'abord dans de petits boutons rangés en forme de grappes qui sortent tant des aisselles des feuilles qu'aux extrémités des rameaux, sont divisées en mâles stériles et en femelles, portées sur le même individu. Les fleurs mâles occupent constamment et seules l'extrémité de la grappe; le calice qui, en effet, n'est que d'une seule pièce, est divisé en découpures ou segmens profonds échancrés jusque près de la base, ce qui le fait soupçonner composé de plusieurs feuilles; ses segmens sont très-pointus; il en sort, lorsque le bouton s'épanouit, cinq folioles de couleur jaune, ou pétales placés autour d'un style, petit, arrondi, accompagné de plusieurs

étamines en faisceau et formant aigrette, de la même couleur que les pétales. Ces fleurs sont portées sur un péduncule très-court; elles sèchent à mesure que la plante prend de l'accroissement, et tombent en peu de temps.

Les fleurs femelles, qui seules sont fécondes, occupent la base de la grappe. Leur calice est composé d'une seule pièce, comme celui des fleurs mâles, mais divisé en dix segmens fendus jusque vers le centre; ce calice persistant contient plusieurs petites étamines placées autour d'un ovaire ou pistil chargé de trois styles jaunes et fourchus, et placé dans le fond du calice.

Cet ovaire devient un fruit arrondi, raboteux, d'un vert foncé, dont les inégalités ont une teinte blanchâtre : il est divisé en trois loges ou cellules qui contiennent chacune un grain unique ou amande ronde, blanche en dedans, recouverte d'une membrane légère un peu grise. Cette graine est attachée avec son calice à un péduncule assez long, de sorte que quand les pétales sont desséchés, ces fruits pendent dans les aisselles des feuilles et des branches, et semblent y être nés sans aucune espèce de floraison antécédente; ce qui en a souvent imposé, et fait croire à plusieurs botanistes que les fleurs et les fruits croissent sur des individus différens.

La forme de ces fruits et la division de ces capsules en trois loges, garnies chacune d'une seule

semence, la figure même de ces semences, toutes circonstances qui les rendent un peu analogues aux fruits de quelques ricins, leur en ont fait attribuer le nom par Lobellius, malgré la différence de leurs autres caractères.

Les vertus médicinales de cette plante sont de peu de conséquence; elle est cependant réputée par quelques praticiens, comme anti-gangréneuse. On se sert de son suc caustique et résineux pour enlever les verrues : on l'ordonne aussi pour tuer les vers. Dans l'un et dans l'autre cas il agit en vertu de sa substance résineuse.

On emploie le suc de la plante entière pour donner une couleur éclatante aux étoffes qu'on veut teindre; cette couleur paroît d'abord d'un assez joli vert, mais elle se change en peu de temps en un bleu agréable.

Le fruit de l'héliotrope est la base du tournesol en drapeaux qu'on fabrique à Montpellier, et aux environs. Les paysans de ces cantons ont grand soin de ramasser les sommités du tournesol auxquelles ils donnent le nom de *maurelle* : cette cueillette se fait au commencement du mois d'août. Lorsqu'ils en ont une assez grande quantité, ils les font moudre par le moyen de moulins faits exprès, assez semblables à ceux dont on se sert pour extraire les huiles.

Après la mouture, et lorsque ces graines sont réduites en pâte fine, ils les mettent dans des caba

de jonc, pour les soumettre à la presse, qui en exprime le jus : ils exposent ce jus au soleil pendant une heure ou environ, et y trempent des chiffons ou morceaux de toile qu'on a soin de laver et de faire sécher auparavant : ils les laissent s'imbiber de ce suc jusqu'à ce qu'ils l'aient absorbé, et qu'ils soient devenus très-secs en cet état.

On met alors de la chaux vive dans des cuves de pierre faites pour cet usage; on l'éteint dans une quantité suffisante d'urine presque putrifiée, et on expose à la vapeur de cette fermentation, dont la chaleur s'exhale en fumée, les drapeaux qui ont eu une première préparation. Quand cette fermentation est totalement achevée, on fait sécher de nouveau les drapeaux au soleil, pour les préparer à une nouvelle opération semblable, qui consiste à tremper les drapeaux dans le suc, les faire sécher et les exposer à la vapeur combinée de la chaux et de l'urine. Ces deux épreuves suffisent pour leur donner la perfection qu'on désire. Ils paroissent verts dans le principe; mais à la suite leur couleur se change en un bleu tirant sur le violet. Les sels de l'une et l'autre matière, exaltés par la fermentation, fixent la substance résineuse qui est le fondement des parties colorantes.

Tels sont les drapeaux qui se trouvent dans le commerce, et dont les Hollandais, qui en achètent la majeure partie, savent tirer un très-grand avantage. Par un procédé qui leur est connu, et

que nous ignorons, ou que nous négligeons, ils parviennent à extraire la couleur de ces drapeaux: ils y ajoutent sans doute quelque matière propre à l'amalgamer aux parties colorantes dont ils sont chargés et pénétrés, ils les réduisent en masse et les revendent sous le nom de *bleu de Hollande.*

Ce bleu est très-recherché par les teinturiers et par les peintres, et ce qu'il y a de singulier, c'est que, même à Montpellier, dans l'endroit d'où ce bleu a tiré son origine, on en acquiert de ces étrangers industrieux, qui ont su, par leur travail, s'indemniser avec un très-gros bénéfice du prix des premiers matériaux. Combien ne seroit-il pas utile de chercher à les imiter! L'analyse chimique et des essais répétés y conduiroient sans doute, et nous pourrions nous approprier un bénéfice réel qu'il est dur d'abandonner à des étrangers sur un objèt qui nous est propre. Il faut espérer que, dans un siècle où la chimie a été portée à un si haut degré de perfection, de savans manipulateurs s'occuperont de cette recherche intéressante, et viendront à bout de découvrir les agens par lesquels les Hollandais métamorphosent, pour ainsi dire, notre propriété en substance toute différente.

Cette plante croît dans la France méridionale, principalement aux environs de Montpellier; son importance mériteroit qu'on s'appliquât à sa culture.

ARTICLE XI.

Des Nerpruns.

SECTION PREMIÈRE.

Du Nerprun des Teinturiers.

LE NERPRUN *des Teinturiers*, arbrisseau indigène, baccifère.

Rhamnus tinctorius. LIN.
Le rhamnus des teinturiers.

Rhamnus spinis terminalibus ; floribus quadrifidis, dioicis ; caulibus percumbentibus. GER.
Le rhamnus (ou nerprun) à épines terminales; à fleurs quadrifides, dioïques (fleurs mâles et femelles sur différens individus) ; à tiges couchées.

Rhamnus catharticus, minor. TOUR. DUHAM.
Le petit rhamnus cathartique.

Spina rhamnus infectoria, pusilla. CLUS.
Le petit rhamnus épineux, propre à la teinture.

Rhamnus minor, floribus axillaribus ; foliis ovatis, acuminatis, nervosis, integerrimis. MIL.
Le petit rhamnus à fleurs axillaires ; à feuilles ovalaires, acuminées, garnies de nerfs, très-entières.

Rhamnus catharticus. BAU.
Le rhamnus purgatif : vulgairement *grenette*, *graine d'Avignon*.

Presque toutes les espèces de nerprun, dont la famille est assez étendue, pourroient fournir quelqu'espèce de substance propre à la peinture. Celui qui fait le sujet de cette description, est le plus généralement adopté : il est connu sous le nom de *rhamnus* ou *nerprun des teinturiers*, mais mieux encore par le vulgaire, sous la dénomination de *grenette*, ou de *graine d'Avignon*.

Ce végétal est un arbrisseau qui s'élève rarement au-dessus de trois pieds lorsqu'il est livré à la nature; la culture peut le faire parvenir jusqu'à cinq ou six, même quelquefois très-haut. Cet arbrisseau se divise presque dès sa base en un grand nombre de rameaux diffus, irréguliers, un peu tortueux et qui forment buisson. L'écorce est d'une couleur grise très-foncée; en vieillissant, l'extrémité de ses rameaux se dépouille de feuilles, et devient épineuse; la racine est plus traçante que pivotante.

Les feuilles sont posées alternativement, ovalaires, presqu'elliptiques, légérement dentelées, sans poil ni duvet en dessus, un tant soit peu velues à leur revers, particulièrement sur les nervures, beaucoup plus longues que le pétiole qui les porte, traversées par plusieurs nervures parallèles, qui, s'écartant du nerf intermédiaire vers les côtes, se réunissent au sommet. Ces feuilles sont garnies à leur base de deux folioles, ou stipules linéaires, attachées à l'axe, et qui tombent avant la feuille.

Les fleurs, dont la couleur est d'un jaune herbacé, naissent dans les aisselles des feuilles, et latéralement ; elles forment de petits bouquets ramassés, et sont de deux sexes différens. Les fleurs mâles sont composées d'un calice d'une seule pièce fait en clochette, et se divisant vers le haut en cinq segmens ou petites échancrures linéaires, pointues, et terminées en fer de lance. Les étamines sont au nombre de quatre, recouvertes de petites écailles qui leur tiennent lieu de pétales ; on aperçoit entr'elles le rudiment d'un ovaire avorté.

Les fleurs femelles ont un calice, dont le tube, également divisé en cinq segmens, est renflé dans sa base et à son contour, et en quelque sorte ventru. On y trouve un style très-court, terminé par deuxstigmates réfléchis.

Le fruit est une petite baie arrondie, sèche, contenant dans son intérieur des semences, dont la couleur à leur maturité est d'un jaune tanné.

Cet arbrisseau croît spontanément dans les lieux pierreux et montueux, en si grande quantité qu'on se donne rarement la peine de le cultiver.

Les teinturiers emploient beaucoup de cette graine pour teindre la soie ; on en fait une préparation qu'on appelle *stil de grain* ; elle consiste à faire bouillir la graine, à la décoction de laquelle on joint de la cendre de sarment de vigne, qui sert à lui donner du corps, et la fait approcher de la laque colorée en jaune. On a soin de la passer

dans un linge très-fin, afin d'en enlever les parties les plus grossières, avant qu'elle soit congelée.

Les peintres se servent de cette graine ainsi préparée : ils emploient aussi la décoction pure et simple, sans addition de cendres, pour broyer et colorer en jaune certaines terres qu'ils mettent en oeuvre en les porphyrisant. C'est sur-tout pour les peintures grossières, pour celles à fresque, et pour les décors des théâtres qu'on réserve plus particulièrement ces préparations et quelques autres, parce que, de quelque manière qu'on emploie les teintes que procure la graine d'Avignon, elles ne sont jamais ni bien brillantes, ni stables, et se soutiennent peu, sur-tout si les ouvrages sont exposés au soleil, ou au très-grand air.

Cette espèce de nerprun n'est point usitée en médecine, quoique ses graines soient purgatives, comme celles de plusieurs autres arbres de la même famille, sans doute à cause de leur peu d'activité.

Cet arbrisseau croît spontanément dans les parties méridionales de la France, vers les Alpes.

SECTION SECONDE.

Du Nerprun cathartique.

LE NERPRUN CATHARTIQUE, arbre indigène, baccifère.

Rhamnus catharticus, spinis terminalibus; floribus quadrifidis, dioicis; foliis ovatis. LIN.

Le rhamnus cathartique (nerprun purgatif), à épines terminales ; à fleurs quadrifides, dioïques (mâles et femelles) ; à feuilles ovalaires

Cornus foliis citri angustioribus. GMEL.
Le cornouiller à feuilles étroites de citronnier.

Rhamnus solutivus. DOD.
Le rhamnus solutif.

Spina infectoria. MATH. BELL.
L'épine des teinturiers.

Cervi spina. COR.
L'épine de cerf.

Rhamnus floribus axillaribus ; foliis ovato-lanceolatis, serratis, nervosis. MIL.
Le rhamnus à fleurs axillaires ; à feuilles ovalairement lancéolées, resserrées, nerveuses.

Rhamnus catharticus. BAU.
Le rhamnus cathartique.

Spina alba. LON.
L'épine blanche.

Le rhamnus cathartique (en français le *nerprun purgatif*) est un arbre ou grand arbrisseau qui s'élève à huit ou dix pieds. La tige en est forte; elle se divise en branchages irréguliers dont l'écorce, lisse et grisâtre sur les jeunes, brune sur les plus anciens, recouvre un bois jaune, et devient plus rude et plus foncée à mesure que le végétal avance en âge. Les rameaux se durcissent aussi avec le temps, et finissent par se changer à

leur extrémité en épines très-dures et très-aiguës.

Les feuilles portées sur de très-longs pétioles, sont presqu'alternes, arrondies, ou ovalaires, et contournées en fer de lance, finement dentelées dans leur contour, lisses, garnies de nervures parallèles et convergentes. Ces feuilles varient dans leur grandeur, et même dans leur position, étant sur certains rameaux plutôt opposées qu'alternes, tandis que sur d'autres elles sont éparses, et jetées sans ordre, ce qui présente dans ce végétal une nudité peu agréable.

Les fleurs, souvent dioïques, ou distinguées en mâles et femelles sur deux individus différens, sont placées tout le long des branches dans les aisselles des feuilles, et disposées en petits bouquets. Le calice est très-petit, d'une seule pièce, et divisé en quatre segmens qui renferment quatre pétales d'un blanc sale ou un peu jaunâtre, dans le sein desquels on aperçoit quatre étamines qui entourent un ovaire arrondi, surmonté d'un style très-court, terminé par deux stigmates.

Les fleurs mâles n'ont que des étamines, absolument dénuées d'ovaire et de style : leurs pétales ont un petit coup-d'œil rose.

L'ovaire contenu dans les fleurs fécondes, se change en une baie charnue, assez petite, verte dans le principe, noire lorsqu'elle est mûre, et contenant, sous une pulpe verdâtre et d'une saveur

âcre et austère, quatre noyaux ou semences très-dures.

Il y a une variété de cet arbre qui présente un calice fait en cloche, dont l'extrémité est divisée en cinq découpures aiguës, et qui contient cinq pétales concaves, insérés dans les découpures, plus étroits et moins longs que ces divisions; on pourroit même les prendre pour de petites écailles. Cinq étamines opposées aux pétales, garnissent ce calice, et sont composées de filamens moins longs que les pétales, portant des anthères arrondies, et entourant un ovaire supérieur, surmonté par un style, que termine un stigmate divisé en deux ou trois parties.

Le fruit est une baie arrondie, contenant deux ou trois loges, dans chacune desquelles est renfermé un noyau ou semence solitaire, cartilagineuse.

Ces arbres croissent spontanément dans les lieux incultes; on les cultive quelquefois, principalement dans les jardins botaniques, où ils prennent des dimensions plus fortes. On les place aussi quelquefois dans les haies, mais ils garnissent mal; cependant lorsque l'arbre est vieux, que les rameaux ont pris de la consistance, et se sont changés en épines, ils garantissent assez bien des incursions du bétail.

Les baies de ce végétal ont une saveur âcre et glutineuse; elles sont purgatives et employées pour

la cachexie, l'hydropisie, la goutte, l'asthme humide, les maladies chroniques, et dans quelques cas des maladies vénériennes. On les emploie rarement en nature; on se contente du sirop qu'on en compose, et qui est un purgatif assez doux.

Les baies, avant leur maturité donnent une teinture jaune; lorsqu'elles sont bien mûres, elles procurent une belle couleur verte. On en compose une espèce d'extrait, en faisant évaporer, sur un feu modéré et très-lent, le suc qu'on en retire, et en ajoutant dans cette composition de l'alun de roche dissous dans de l'eau. Lorsque cet extrait a acquis une consistance suffisante, on l'enferme dans des vessies de cochon ou de bœuf, pour le suspendre et le faire sécher dans les cheminées, ce qui lui a fait donner le nom de *vert de vessie*. Il est employé par les peintres en détrempe, et par ceux en miniature.

Comme le vert des feuilles de cet arbre est assez beau, on le place quelquefois dans les bosquets; s'il rencontre un terrain favorable, si on le cultive et qu'on l'élague à propos, il s'élève à dix-huit ou même à vingt-cinq pieds : livré à la nature, ou placé dans les haies, il conserve toujours sa forme d'arbrisseau.

Cet arbre croît en France, presque par-tout, mais plus particulièrement dans les parties septentrionales, et vers les bords du Rhin.

SECTION TROISIÈME.

De la Bourdaine.

LA BOURDAINE, arbrisseau indigène, baccifère.

Rhamnus-frangula inermis, floribus monogynis, hermaphroditis; foliis integerrimis. LIN.
Le rhamnus-frangula sans épines, dont les fleurs sont monogynes, hermaphrodites; les feuilles très-entières.

Rhamnus inermis, floribus monogynis, hermaphroditis; foliis integerrimis. HALL.
Le rhamnus sans épines, à fleurs monogynes, hermaphrodites; à feuilles très-entières.

Frangula-alnus foliis ovato-lanceolatis, glabris. MIL.
La frangula-aulne à feuilles ovalairement lancéolées, glâbres.

Rhamnus inermis, foliis annuis. FLO. JAP.
Le rhamnus sans épines, à feuilles annuelles.

Alnus nigra, baccifera. BAU.
L'aulne noir, baccifère.

Frangula. TOUR.
La frangula.

Frangula, sive alnus, baccifera. PART.
La frangula, ou l'aulne noir, baccifère; en français la *bourdaine*, *bourgène*, ou l'*aulne noir*.

La bourdaine, qu'on place tantôt dans le rang des rhamnus ou nerpruns, tantôt dans celui des

aulnes, est un très-grand arbrisseau qui s'élève jusqu'à dix ou douze pieds de hauteur. Ses tiges sont unies et assez droites; son écorce est lisse, de couleur brune en dehors, rougeâtre dans son intérieur; le bois en est blanc, tendre et assez souple.

Les feuilles sont alternes, entières et sans échancrures ni dentelures, quelquefois terminées en pointe et en fer de lance, le plus souvent arrondies. Elles sont garnies et parcourues par de légères nervures parallèles, lisses des deux côtés, d'un vert tendre, et portées sur des pétioles plus longs qu'elles, et ordinairement chargés de duvet.

Les fleurs prennent naissance entre les aisselles des feuilles; leur couleur est d'un vert léger; elles sont hermaphrodites, rassemblées en petits paquets, et portées sur des péduncules simples, solitaires et inégaux entr'eux. Le calice qui les termine est d'une seule pièce divisée en cinq segmens ou découpures ovalaires et aiguës; la corolle, qui est dans son intérieur, est composée de cinq pétales plus courts que le périanthe, d'une forme qui les feroit prendre pour de petites écailles, et alternes avec les divisions du calice. Dans leur sein sont placées cinq étamines très-courtes, et un ovaire arrondi, surmonté d'un style, couronné d'un stigmate obtus.

Le fruit est une baie globuleuse, de couleur rouge dans le principe, très-noire lorsqu'elle est

parvenue

parvenue à sa maturité, contenant une pulpe succulente, assez abondante, noirâtre, sans odeur, de saveur un peu amère et nauséabonde. Au milieu de cette baie, sont contenues quelques graines ou semences d'un gris brunâtre.

On compose avec ces baies une couleur verte, par les mêmes procédés qu'on suit pour celles du rhamnus cathartique, ou nerprun purgatif. L'écorce, ainsi que la racine, donne une teinture jaune.

On se sert de son bois, de son écorce et de ses baies, dans la pratique de la médecine. Le fruit est un purgatif assez doux ; l'écorce fraîche purge plus violemment, elle est même quelquefois émétique : celle qui est sèche, est plus foible dans ses effets. Comme détersive, elle convient dans l'hydropisie, dans l'asthme humide ; elle a quelques vertus contre la gale, et sa décoction soulage les hémorroïdes. Elle n'est peut-être pas assez usitée, quoiqu'elle purge sûrement et sans danger.

On emploie quelquefois cet arbrisseau dans les bosquets ; sa graine, qui dure assez long-temps dans l'automne, attire les oiseaux, sur-tout les merles, auxquels elle donne un goût amer.

Il se multiplie très-aisément de semences et de bouture, et donne du fruit dès la quatrième année. On le trouve en assez grande quantité dans les bois.

Le bois de la bourdaine, réduit en charbon,

est très-employé dans la fabrication de la poudre; ce charbon est même regardé comme un des meilleurs.

Cet arbrisseau croît communément en France dans les bois et les haies.

ARTICLE XII.

Du Pastel, et de la Gaude.

SECTION PREMIÈRE.

Du Pastel.

LE PASTEL, plante exotique et indigène.

1. *Isatis sylvestris, seu angustifolio.* TOUR.
L'isatis sylvestre, ou à feuilles étroites.

Isatis tinctoria, foliis radicalibus crenatis, caulinis sagittatis; siliquis oblongis. LIN.
L'isatis propre à la teinture, dont les feuilles radicales sont découpées, celles de la tige en flèche; les siliques oblongues.
Le pastel, gouède, ou vouède.

Isatis sylvestris. JUSS.
L'isatis sylvestre.

Isatis sativa, seu latifolia. BAU.
L'isatis cultivé, ou à larges feuilles.

2. *Isatis lusitanica, foliis radicalibus crenatis, caulinis sagittatis; pedunculis subtomentosis.* LIN.
L'isatis de Portugal, à feuilles radicales découpées, celles de la tige en flèche; à péduncules tomenteux en dessous.

Isatis sylvestris minor, lusitanica. HERM.
Le petit isatis sylvestre de Portugal.

Isatis orientalis maritimus, lactescens. TOURN.
L'isatis maritime oriental, laiteux.

3. *Isatis armenica, foliis integerrimis, cordatis, postice obtusis ; silicibus cordatis.* LIN.

L'isatis d'Arménie, à feuilles très-entières, faites en cœur, obtuses par derrière; à siliques en cœur.

Isatis armenica, foliis brassicæ, perfoliata; fructu cordiformi, albescenti. TOUR.

L'isatis d'Arménie, à feuilles de chou, perfolié; à fruit cordiforme, blanchissant.

Isatis ægyptiaca, foliis omnibus dentatis. LIN.

L'isatis d'Egypte, dont toutes les feuilles sont dentelées.

L'isatis des teinturiers est connu parmi nous sous le nom de *pastel*, *guèsde* ou *vouède*, selon les différentes parties de la France où on le cultive. On lui donne cependant plus généralement le nom de *pastel*, qui dérive de la pâte qu'on fabrique avec cette plante, et qui est devenu générique.

Ce végétal a une racine assez épaisse et très-fibreuse, qui s'alonge en forme de navet, et sur laquelle prend son origine une tige de deux ou trois pieds d'élévation; quelquefois elle s'élance à quatre ou cinq, et plus, ce qui dépend de la culture, et de la nature du sol. La tige du pastel sauvage est toujours garnie d'un duvet lanugineux; cette même tige perd son duvet par la culture, et devient presque lisse.

Les feuilles du pastel sont simples; celles qui approchent de la racine, ou les radicales, sont ovalaires, très-alongées, garnies de quelques ner-

vures assez fortes et protubérantes ; celles qui occupent le milieu, sont en forme de flèches, dont les bords inférieurs sont pointus ; celles de l'extrémité, très-pointues et adhérentes à leur base, se terminent en fer de lance. La couleur verte de ces feuilles est assez belle en dessus, un peu plus pâle au revers.

Les fleurs paroissent ovalaires ou très-alongées ovalairement ; elles ont à leur base un onglet très-délié, et sont portées sur un calice à quatre feuilles disposées en croix ; contenant quatre pétales, et six étamines, dont deux plus longues, et deux plus courtes que les intermédiaires.

Le fruit est une petite silique à une seule loge et deux valves, qui s'ouvre pour laisser échapper une graine ou semence unique, ovoïde, un peu alongée.

Il y a plusieurs variétés d'isatis ; celui du second numéro ne diffère du premier que par ses péduncules velus et lactescens.

Cette espèce croît en Portugal.

La troisième diffère par ses feuilles très-entières, faites en coeur ainsi que ses siliques, et obtuses ; les siliques sont de couleur blanche.

Elle croît en Arménie.

La quatrième, indigène à l'Egypte, n'a de différence que dans ses feuilles, toutes dentelées.

Les autres caractères sont les mêmes dans toutes les espèces.

Cette plante précieuse, et qui produira toujours un bénéfice certain à quiconque saura bien la cultiver et la récolter à propos, demande une bonne terre, qui tienne le milieu entre la terre trop substantielle ou trop humide, et le sable : elle doit être labourée avec soin ; il seroit encore mieux de la défoncer à la bêche, et on doit avoir soin d'y répandre beaucoup de fumier bien consommé.

Cette terre ainsi préparée, on y jette la graine vers la fin du mois de février ; quand la terre seroit un peu garnie de neige, la semaille n'en réussiroit pas moins ; la neige seroit même avantageuse, et épargneroit la peine de recouvrir la graine. Celle-ci ne craint pas le froid ; il est cependant inutile de la semer dans l'automne, elle ne germeroit pas plutôt ; la terre ne recevroit pas aussi bien les labours nécessaires à la germination de la plante.

Il y a un choix à faire dans la graine du pastel ; elle est ou violette, ou de couleur jaunâtre ; la première est la plus estimée : les feuilles des plantes qui en proviennent sont plus lisses et d'un vert plus éclatant, tandis que celles que produit la graine jaunâtre, sont pâles et chargées d'un duvet qui retient la poussière élevée par les vents, ce qui diminue la qualité de la pâte qu'on en compose.

Lorsque la plante est sortie de terre, elle n'a

besoin que d'être délivrée des mauvaises herbes qui naissent autour d'elle ; la main suffit à cet effet, le sarcloir pourroit arracher ou endommager les brins.

Les premières feuilles se soutiennent droites tout le temps qu'elles conservent leur verdeur : on connoît le moment de la récolte lorsqu'elles sont jaunes et tombantes, et lorsque les tiges commencent à monter en graine. Il faut cueillir cette plante par un temps très-sec ; les feuilles fermenteroient bientôt par l'humidité ; cette fermentation feroit le plus grand tort à la couleur qu'on en attend, et la rendroit terne et livide.

On coupera la plante, ou à la main, en l'empoignant et la tordant près de la terre, ou en la fauchant comme les prairies. Ce dernier procédé est le meilleur, parce qu'on peut espérer une seconde récolte six semaines après, moins abondante, à la vérité, et fournissant des feuilles d'une moindre qualité.

La plante étant coupée, on la laisse un peu essorer au soleil en l'écartant ; et lorsqu'on juge qu'une partie de l'humidité est dissipée, on la porte au moulin. Cette opération ne sauroit se faire trop promptement ; si on laissoit la plante entassée, elle fermenteroit jusqu'à la putridité, et contracteroit une odeur fétide.

Quelques fabricans lavent les feuilles avant de les porter au moulin, et les font ensuite sécher.

au soleil. Cette méthode peut être bonne, elle nettoie ces feuilles de la poussière, par conséquent la pâte doit être plus pure; mais il faut que la dessiccation se fasse très-promptement, car la moindre pluie altéreroit la couleur : cette méthode ne peut guère convenir que dans les contrées chaudes et méridionales.

Ce n'est que lorsque la plante est bien broyée, et que les feuilles bien triturées sont réduites en pâte, qu'il est permis de l'empiler, mais dans un endroit qui soit à l'abri de l'humidité, et qui ait un courant d'air : bientôt il se forme autour et au-dessus une croûte qui prend une teinte noirâtre, et qui s'épaissit de jour en jour. On a grand soin de l'entretenir entière en l'unissant et la pressant avec les mains, sans quoi la pâte qu'elle entoure s'éventeroit, et même certaines mouches y introduiroient leurs œufs et produiroient ainsi des vers, qui, autrement, ne peuvent pas pénétrer cette croûte [1].

On laisse la pâte en cet état pendant quinze jours, au bout desquels on ouvre le monceau : on le broie, et on le pétrit avec les mains, en y mêlant intimement la croûte, devenue si dure qu'il

[1] En Italie et en Thuringe on établit des soufflets autour des piles, et on les rafraîchit très-souvent. Cette méthode dispendieuse est assez bonne et abrége le temps : elle est peut-être nécessaire dans les pays chauds, mais elle n'est pas pratiquée en France.

est souvent nécessaire de l'écraser. Quand la pâte est bien mêlée, on la réduit en pelotes qu'on appelle *coques de pastel ;* on serre bien ces pelotes en les formant, pour en faire échapper les parties aqueuses ; elles doivent peser une livre dans cet état : elles passent ensuite entre les mains d'autres ouvriers qui, les appuyant dans une écuelle de bois faite pour cet usage, les pressent de nouveau, et les alongent par les deux bouts opposés.

Cette pâte est alors d'une superbe couleur bleue, qui sert de base aux autres couleurs qu'elle rend plus pénétrantes ; les teinturiers la joignent à l'indigo.

Le pastel est une fécule résineuse sèche, ressemblante à de la terre, ou plutôt de la craie, chargée d'un principe résineux, très-dissoluble dans l'esprit-de-vin, qui ne peut néanmoins en retirer la teinture pure et telle qu'elle la présente : celle-ci est au contraire d'un rouge approchant du brun. Cette teinture, ainsi que toutes celles qu'on tire, par les esprits, de toutes les fécules résineuses, n'est d'aucune utilité aux teinturiers. Ces couleurs bleues résineuses ne peuvent être avivées par les acides, parce que l'effet qu'elles en éprouvent, fait changer la couleur en rouge ; mais les sels alkalins et la chaux sont très-propres à les faire ressortir : c'est ce qu'éprouvent le pastel et l'indigo [1].

[1] Le pastel a moins de parties colorantes ; et en vertu de l'infériorité de sa teinte, la découverte de ce dernier vé-

Il est hors de doute qu'il y a une très-grande analogie entre les deux substances, et que si on traitoit le pastel par les mêmes procédés que l'indigo, on parviendroit à donner à la fécule du premier la même consistance et les mêmes qualités qui rendent l'autre si avantageuse, effet qu'on doit désirer de voir s'effectuer; il substitueroit une plante indigène, à notre portée, et d'une culture facile, et peut-être plus certaine que celle des différens végétaux indigofères, à une plante étrangère dont la cherté rend l'usage onéreux.

Les différens essais qu'on a faits à ce sujet promettant une réussite certaine, Astruc a été un des premiers qui ait fait quelques expériences; d'autres manipulateurs ont suivi son exemple.

Déjà des peuples voisins ont tenté cet essai en grand, et y ont réussi; déjà des manufactures fondées pour la fabrique d'un nouvel indigo, sont établies chez les Allemands; et nous qui nous vantons de nos connoissances, nous laissons échapper de sang-froid les inventions, les découvertes les plus utiles. C'est en vain qu'un patriote zélé a proposé une méthode assurée; il n'a pu se faire écouter. Les malheurs qui ont affligé la France ont sans doute donné lieu au silence du gouvernement à ce sujet; il faut espérer qu'éclairé sur un

gétal a fait négliger la culture de la première plante. On la pratique encore dans le Languedoc, la Provence et la Normandie, où elle est plus particulièrement appelée *vouède*.

article aussi important, il ne tardera pas, au sein de la paix, de le considérer sous le point de vue qu'il mérite, et encouragera la culture du pastel et sa fabrication par le procédé de l'indigo.

On a déjà dit combien le pastel étoit utile pour la teinture ; il ne l'est pas moins pour cet art charmant qui retrace à nos yeux les traits des personnes chéries. La peinture au pastel flatte agréablement la vue, lorsqu'elle est traitée par des mains habiles ; un demi-talent même peut être de quelque prix (ce qu'on ne peut rencontrer dans les autres genres de peinture), par le coloris, et ce reflet qui rend les objets plus ressortans et plus vivans.

Cette espèce de peinture a le défaut de durer peu de temps ; et malgré les différentes méthodes qu'on a imaginées pour prétendre le fixer, les vernis ni les mordans ne réussissent qu'à empêcher le mouvement de confondre les traits en détachant la poussière fine dont elle est composée : mais cette fixation n'existe que pendant un intervalle souvent très-court ; la moindre humidité suffit pour la détruire, et les ouvrages des plus fameux peintres, ces ouvrages qui méritoient, par leur agrément, de passer à la postérité sont ensevelis dans l'oubli et ne présentent plus qu'un amas informe de poussière. Illustre Latour, on ne perdra pas le souvenir de ton nom, de ton habileté, de ton vif coloris ; mais tes productions n'existeront plus, tandis qu'on

verra se perpétuer les croûtes imparfaites d'un artiste ignorant.

On connoît peu de vertus médicinales au pastel; et il est inusité : cependant il passe pour être vulnéraire et astringent, sudorifique et hépatique.

Cette plante peut servir de pâture au bétail, et les moutons en sont très-friands.

Elle croît en France, en Allemagne, en Italie et en plusieurs autres lieux de l'Europe.

SECTION SECONDE.

De la Gaude.

LA GAUDE, ou la VAUDE, plante indigène, à capsules.

Luteola, herba salicis folio. TOUR.
La lutéole, herbe à feuilles de saule.

Reseda-luteola. LIN.
Le réséda-lutéole.

La gaude est une plante, dont la racine, longue, s'enfonçant en terre comme le navet, droite, de couleur grise ou blanchâtre à son extérieur, roussâtre sous son épiderme, porte une tige qui n'atteint guère que deux ou trois pieds d'élévation lorsqu'elle est dans un état sauvage, mais qui parvient à quatre, cinq, ou même davantage, lorsqu'elle est soumise à la culture.

Les feuilles de cette plante sont alternes, longues, très-entières, imitant assez bien celles du saule, mais d'une couleur verte plus foncée.

Les fleurs, disposées en forme d'épis tout le long des tiges, sont irrégulières, et anomales (dissemblantes). Le calice, d'une seule pièce divisée en quatre segmens, soutient trois pétales d'une jolie couleur jaune, dont l'un est supérieur, les deux autres latéraux; chaque fleur est accompagnée à la base d'une foliole qui semble en fairè une partie, ou d'une bractée florale, longue, étroite et pointue : ces pétales renferment dix étamines, qui entourent un ovaire triangulaire, surmonté d'un style divisé.

Le fruit qui succède à cet ovaire, est une capsule anguleuse et comme bossue, garnie de trois pointes à son sommet. Lorsque le fruit est parvenu à sa maturité, il se fait, au centre de ces pointes, une ouverture par laquelle s'échappent plusieurs semences menues, réniformes, et qui avant leur chute étoient attachées au centre de la capsule.

Cette plante exige une terre légère, mais substantielle. Plus on a soin de la défoncer, plus le pivot de la racine s'enfonce dans la terre, et plus la tige prend d'élévation : on la sème au mois de mars, ou en automne après la récolte; c'est-à-dire en octobre et novembre. Comme la graine

est très-fine, et pourroit ne pas se répandre également, on la mêle avec du sable un peu gras et humide. Si cette graine étoit semée trop claire, la tige deviendroit branchue ; c'est ce qu'on appelle *gaude grasse* : une fois semée, on l'abandonne à la nature.

La récolte dépend de la saison où l'on a fait la semence, et de la constitution de l'année, ainsi que de la différence des climats ; c'est ordinairement vers l'automne que cette cueillette a lieu : on choisit pour la faire un moment où l'air soit humide et la terre humectée, afin que la graine qui est très-fine, ne puisse s'échapper et se perdre en tombant, et que la plante soit plus facile à arracher.

Lorsque les feuilles, perdant leur couleur verte, commencent à prendre une teinte jaunâtre, et qu'on s'aperçoit que les capsules commencent à s'ouvrir, ce qui annonce la maturité de la graine, c'est alors le vrai temps de la cueillette. On choisit le temps humide ; mais s'il est sec, on profite des premières heures du jour, où la rosée est étendue sur la terre, pour arracher la plante entière. Lorsque la racine suit la tige, la récolte est plus abondante, la longueur des brins est plus considérable, et le bénéfice plus grand : ce n'est pas que les qualités de la plante y trouvent quelqu'augmentation, la couleur de la racine étant sensiblement plus légère.

Lorsqu'on a arraché la totalité de la gaude, on la met en petits paquets qu'on attache avec des liens de paille, et on la transporte à la maison : là on la délie et on l'étale presque brin à brin pour les tenir debout entre les murs afin de les faire sécher, ce qui demande deux ou trois jours ; quelquefois même un seul est suffisant, selon la sécheresse, ou l'ardeur du soleil. On étale alors ces brins sur des draps pour y faire tomber la graine ; lorsqu'on juge qu'il n'en reste plus, on ramasse les brins en bottes qui pèsent douze à quinze livres, et on transporte ces bottes dans un grenier ou autre lieu clos, pourvu toutefois qu'il y ait un courant d'air suffisant pour les faire entièrement sécher : on a soin de ne pas les amonceler. Si on procédoit différemment, ces bottes pressées l'une contre l'autre, et encore un peu humides, entreroient en fermentation, et la putridité qui en résulteroit, altéreroit les parties résineuses, pulpeuses et colorantes.

C'est lorsque la gaude a reçu cette préparation, et qu'elle est parvenue à un degré parfait de siccité, qu'elle entre dans le commerce, et qu'elle est livrée aux teinturiers. Ceux-ci en obtiennent une couleur jaune, aussi belle dans son genre que celle de la garance l'est en rouge, et on la fait passer au vert par le mélange d'autres substances.

Les vertus médicinales de cette plante sont médiocres : sa racine est légérement apéritive, et

son suc diaphorétique : on la met rarement en usage.

Cette plante qui croît en plusieurs lieux de l'Europe, se cultive en France, où elle croît aussi spontanément.

ARTICLE

ARTICLE XIII.

De l'Aulne, et du Mûrier des Teinturiers.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Aulne.

L'AULNE, arbre indigène, à fruits en grappe.

Betula glutinosa, foliis subrotundis, inæqualibus, serratis, utrinque glabris. LAM.
Le bouleau glutineux, à feuilles rondes à la base, inégales, resserrées, glâbres des deux côtés.

Alnus rotundifolia, glutinosa, viridis. TOUR.
L'aulne à feuilles arrondies, glutineuses, vertes.

Alnus-betula. LIN.
L'aulne-bouleau.

Alnus foliis eleganter incisis. TOUR.
L'aulne à feuilles élégamment découpées.

L'aulne, compris dans le genre des bouleaux, est un des plus grands arbres que produise notre sol. Il réussit très-bien par toute la France, surtout si on le place dans des terrains humides, marécageux ou sujets aux inondations. Il orne assez bien les lieux où il croît; et au contraire des autres grands végétaux, loin d'appauvrir la terre, il l'engraisse, l'enrichit et l'améliore.

La tige de cet arbre s'élance en droiture, et acquiert jusqu'à cinquante ou soixante pieds d'élévation; ses branches, étendues horizontalement, et diminuant à mesure qu'elles s'exhaussent, lui donnent une forme pyramidale : le bois de cet arbre est tendre et cassant, d'une couleur rouge un peu foncée; l'écorce qui le recouvre est assez lisse, d'un vert foncé en dehors, et d'une teinte jaune dans son intérieur.

Les feuilles sont presque rondes, principalement à la base, souvent obtuses et comme échancrées vers leur sommet, finement dentelées dans leur contour; leur couleur est d'un vert très-foncé; on n'y voit ni poils, ni duvet; elles sont portées sur de petits rameaux ou pétioles triangulaires, à l'insertion desquels se trouvent deux folioles ou stipules alongées. Ces feuilles ont quelque ressemblance à celles du noisetier, mais elles sont plus épaisses.

Les fleurs naissent sur de petits chatons qui tiennent lieu de péduncules communs, un peu rameux, écailleux et cylindriques. Ces fleurs sont mâles et femelles, et naissent les unes et les autres sur les mêmes individus. Les mâles ressemblent à celles du bouleau ordinaire; cependant les chatons qui les portent sont plus resserrés; ils ont presque l'apparence d'un petit cône formé de légères écailles concaves et obtuses, au milieu desquelles sortent quelques fleurs incomplètes, com-

posées d'un petit calice : celui-ci, d'une seule pièce divisée en quatre segmens, contient quatre étamines très-courtes et pendantes, dont les filamens sont terminés par des anthères ovalaires.

Chaque écaille de la fleur femelle, moins obtuse que celle des fleurs mâles, contient des fleurs pareillement incomplètes, consistant dans un seul ovaire très-petit, surmonté de deux styles soyeux un peu alongés.

Cet ovaire se transforme en une petite semence nue, arrondie, aplatie sur les côtés, garnie de deux ailes très-minces et membraneuses, lesquelles ne paroissent que quand le fruit s'échappe de ces écailles.

Les feuilles de cet arbre sont très-chargées d'une substance résineuse qui les rend visqueuses, ce dont on s'aperçoit beaucoup mieux lorsqu'elles sont encore renfermées dans leur bouton ; elles sont alors presqu'aussi gluantes que celles du peuplier-baumier ; mais leur odeur n'est pas aussi flatteuse, elle est très-foible, et a quelque chose d'âcre qui se fait encore mieux reconnoître à la saveur.

L'écorce qui recouvre le bois de cet arbre n'est pas moins glutineuse ; elle est très-chargée d'une substance gommo-résineuse d'un brun noirâtre, presqu'inodore, qui procure une teinture d'un beau noir. Les teinturiers en font un grand usage, ainsi que les chapeliers, qui la substituent aux

noix de galle dans la préparation des matières martiales.

Le bois de cet arbre n'est pas moins utile dans les arts. On en fabrique de légères échelles; on en fait des perches, des échalas assez bons et assez durables. Les sabotiers le préfèrent aux autres bois à cause de sa couleur rougeâtre et de la facilité qu'ils trouvent à le mettre en œuvre; mais les sabots qu'on en tire sont très-fragiles et de peu de durée: on en fait des tuyaux de fontaine, et on l'emploie en pilotis qui durent long-temps, pourvu cependant qu'on les tienne dans l'eau, ou qu'ils soient placés dans une terre glaiseuse et humide. Enfin, les boulangers, les pâtissiers, et tous ceux qui se servent de fours, en font grand cas; on le préfère dans les verreries aux autres bois, parce qu'il fait un feu très-vif et très-uni.

Ses vertus médicinales sont médiocres; ses feuilles sont cependant résolutives et astringentes; elles s'emploient en décoction, et en gargarisme dans les maux de gorge: on pourroit peut-être les administrer pour arrêter les flux de ventre.

Comme les feuilles de cet arbre se développent d'assez bonne heure, et même des premières, que d'ailleurs son port et son aspect sont assez agréables, on le place volontiers dans les bosquets printaniers qui se trouvent vers les bords de l'eau.

Il y a une variété de l'aulne, dont les feuilles

sont découpées d'une manière élégante; ses caractères de floraison et de fructification ne diffèrent d'ailleurs pas de ceux du précédent.

Cet arbre croît par toute la France, et dans plusieurs autres parties de l'Europe.

SECTION SECONDE.

LE MURIER *des Teinturiers*, arbre exotique.

Morus tinctoria. LIN.
Le mûrier à teinture.

Morus-zantoxilum foliis oblongis, basi hinc productioribus spinis axillaribus, solitariis. JAC.
Le mûrier-zantoxile à feuilles oblongues, ayant à leur base une grande quantité d'épines axillaires, solitaires.

Morus-zantoxilum foliis ovato-oblongis, acuminatis, obliquis; ramis aculeatis. MIL.
Le mûrier-zantoxile à feuilles ovalairement oblongues, acuminées, obliques; à rameaux épineux.

Zantoxilum aculeatum, carpini foliis, americanum; cortice cinereo. PLUK.
Le zantoxile épineux, à feuilles de charme, américain; à écorce de couleur de cendre.

Morus quæ cataiba. PLUK.
Le mûrier appelé *cataïba*.

Morus laxescens, foliis oblongis, acutis, paginis exterioribus productioribus; ligno citrino. BROW.
Le mûrier laxescent, à feuilles oblongues, aiguës,

dont les pages extérieures sont très-étendues; à bois de couleur jaune citrin.

Morus fructu viridi, ligno sulfureo, tinctorio. SLOA.
Le mûrier à fruit vert, dont le bois, propre à la teinture, est de couleur de soufre.

Catai-iba. MARC.
Le cataï-iba.

Morus tinctorius, foliis ovato-cordatis, acuminatis, hirsutis.
Le mûrier à teinture, à feuilles ovalairement cordées, aiguës, épineuses.

Parmi plusieurs espèces ou variétés de mûriers, il en est un que la nature a rendu propre à la teinture. Ce végétal est plus connu par son bois, nommé plus communément *fastèque*, que par son fruit, lequel cependant entre dans les alimens. On apporte beaucoup de ce bois en Europe.

Le mûrier des teinturiers est un arbre très-grand dans son pays natal; il s'élève souvent à soixante pieds, et plus; sa grosseur est proportionnée. L'écorce qui recouvre son tronc est d'une couleur brune très-claire, et quelquefois sillonnée: le bois en est solide, d'une teinte jaune et brillante. Il sort de la tige, et dans tous les sens, une grande quantité de branches, dont l'écorce est blanchâtre, et qui sont hérissées d'épines aiguës.

Les feuilles ont quatre pouces de largeur; elles sont découpées à leur base, portées sur un pétiole assez court, alongées et plus larges d'un côté

que de l'autre, de manière qu'elles paroissent placées en sens oblique sur leur queue ; la largeur de ces feuilles diminue par degrés, et elles se terminent en pointe vers leur extrémité ; elles sont aussi rudes que celles du mûrier noir ; leur couleur est d'un vert très-foncé.

A l'extrémité des jeunes branches croissent des chatons courts, ovalaires, de couleur vert pâle et herbacée, portant des fleurs incomplètes, divisées en mâles et femelles, les unes et les autres sans péduncule. Les fleurs mâles sont composées d'un calice d'une seule pièce, divisé en quatre petits segmens ou découpures ovalaires, concaves et contenant quatre étamines plus longues que ses segmens, et placées entre ses divisions.

Les fleurs femelles ont de même un calice à quatre découpures, mais plus profondes et arrondies vers leur sommet ; les deux extérieures sont opposées et rabattues. Au milieu de ces divisions se trouve un ovaire fait en forme de cœur, surmonté de deux styles en alêne, réfléchis, et un peu durs ; chacun de ces styles est surmonté par deux stigmates simples.

Cet ovaire devient un fruit ou petite baie charnue, globuleuse, dont la tête est arrondie, succulente, de couleur verdâtre, et contenant une seule graine menue, ovalaire et aiguë.

Une variété de ce mûrier croît à Bahama et à la Jamaïque, où il ne parvient pas à une gran-

deur, ni à une grosseur aussi considérable que le premier. Les branches en sont plus minces, les feuilles plus étroites, plus arrondies à leur base, dentelées en scie dans leurs contours, terminées en pointe aiguë. Du pétiole de chaque feuille il part deux aiguillons ou épines aiguës, lesquelles, sur les vieilles branches, ont jusqu'à deux ou trois pouces de longueur. Le caractère des fleurs est le même ; elles varient, comme sur toutes les espèces de mûrier; le fruit ne diffère que pour être plus petit et moins coloré.

Le mûrier des teinturiers est d'un bel aspect par sa forme ainsi que par sa forte dimension : c'est dommage qu'il ne puisse s'acclimater en Europe : ce seroit une acquisition d'autant plus agréable et utile, que son bois donne une belle couleur jaune citron, ou soufre. La teinture qu'on en tire sans y ajouter de l'alun, est jaune à la vérité dans le principe; mais au bout de quelque temps elle s'obscurcit, et devient enfin d'un beau noir velouté qui teint parfaitement, sur-tout les laines : c'est ce beau noir qui fait la renommée des superbes draps noirs de Sedan. En ajoutant de l'alun, la couleur jaune se soutient assez bien.

Les ébénistes recherchent beaucoup le bois de cet arbre ; ils en font des meubles précieux et d'une grande beauté ; les luthiers le mettent en usage pour la fabrication des archets.

Le fruit se mange, quoiqu'il soit un peu fade

n connoît peu ses vertus médicinales ; on peut roire qu'il possède les mêmes que les autres ıûriers.

Cet arbre croît en Amérique, dans presque outes les îles Antilles, mais particulièrement à a Jamaïque et à Campêche, d'où l'on en apporte beaucoup en Europe ; c'est un objet de commerce issez considérable.

ARTICLE XIV.

Du Genêt des Teinturiers.

LE GENÊT *des Teinturiers*, ou la GENESTROLLE, arbrisseau indigène, légumineux.

Genista tinctoria, foliis glabris, lanceolatis; ramis striatis, teretribus, erectis. LIN.
Le genêt des teinturiers, à feuilles glâbres, lancéolées; à rameaux striés, cylindriques, droits.

Genista tinctoria, germanica. TOUR.
Le genêt d'Allemagne, propre à la teinture.

Genista foliis lanceolatis, marginibus subvillosis; spicis terminalibus; leguminibus ovatis; compressis, glabris. LAM.
Le genêt à feuilles lancéolées, dont les bordures sont garnies de duvet en dessous, les épis des fleurs terminaux, et dont les gousses sont ovoïdes, comprimées, glâbres.

Genista tinctoria, vulgaris. CLUS.
Le genêt à teinture, commun.

Genistella.
La genistelle, genestrolle, herbe à jaunir.

a. *Genista elatior, siberica, foliis lanceolatis, glabris; ramis æqualibus, teretribus, erectis.*

Le genêt plus remarquable, croissant en Sibérie, à feuilles lancéolées, glâbres; à rameaux égaux, cylindriques, droits.

On connoît plusieurs espèces de genêt ; peut-être toutes pourroient servir à la teinture ; toutes du moins contiennent cette substance résineuse, base de celle qui est nécessaire pour faire ressortir les parties colorantes ; mais aucune ne jouit aussi complétement de ces qualités, que celle connue sous le nom de *genêt des teinturiers, genestrolle*, quelquefois *herbe à jaunir*.

La genestrolle ne forme ordinairement qu'un arbuste à plusieurs tiges, qui partent toutes de la même souche, et n'ont guère qu'un pouce ou un pouce et demi de diamètre ; elles sont ordinairement en grand nombre, lâches et presque tombantes, formant cependant un buisson assez agréable, lorsque les fleurs sont épanouies : ces tiges sont ligneuses et assez courtes, touffues et garnies de rameaux qui croissent en droiture, dont la couleur est d'un vert herbacé, très-unis, sans duvet, et cylindriques. La racine est ligneuse, recouverte d'une écorce grisâtre ; son bois, ainsi que celui des tiges, est d'une couleur jaunâtre.

Les feuilles sont inférieurement arrondies, striées ; anguleuses dans la partie supérieure, aiguës et finissant en fer de lance, simples, alternes, quelquefois ovalo-lancéolées, d'autres

fois un peu obtuses, sans pétiole, vertes et sans duvet sur leur surface, un peu velues au revers, et ciliées sur leurs bords.

Les fleurs, d'une belle couleur jaune, naissent à l'extrémité des rameaux en forme d'épis droits, de deux ou trois pouces de longueur, quelquefois un peu lâches, d'autres fois resserrés. Ces épis sont garnis de petits boutons ovalaires, alongés, qui, dans le principe, recouverts par le calice, ne laissent apercevoir qu'une extrémité d'un jaune très-clair : peu à peu ce calice s'étend, le bouton se gonfle, la couleur se renforce, et, lorsque la fleur s'épanouit, il prend une teinte dorée.

Ce calice n'est que d'une seule pièce divisée en cinq segmens ou dents alongées et très-aiguës, qui semblent devenir pendantes lors de l'entier épanouissement du pétale qu'il soutient. Ce pétale compose la corolle tournée en pavillon ou étendard oblong en forme de cœur alongé, concave, relevé ou réfléchi en dessus, et recouvrant deux autres pétales, quelquefois trois, oblongs, légérement concaves, un peu éloignés de la carène ; sur celle-ci, qui est oblongue et bifide, sont posées dix étamines réunies en un seul corps ou en faisceau. Les filamens, composant une gaine, sont libres à leur sommet, blancs, inégaux, et surmontés chacun de petites anthères ovalaires, sagittées et de couleur jaune claire : elles entourent un ovaire supérieur oblong, qui porte un style courbé, et

montant, garni d'un stigmate simple, un peu velu longitudinalement sur l'un de ses côtés.

L'ovaire devient un fruit légumineux, ou gousse presque ronde, un peu renflée, n'ayant qu'une seule loge, et s'ouvrant en deux valves ; cette loge contient sept ou huit semences faites en forme de reins ovoïdes, un peu comprimées, aplaties des deux côtés, lisses et glâbres, d'une couleur brune à l'extérieur, blanche en dedans. Cette espèce fleurit dans les commencemens de l'été.

La variété, ou la genestrolle de Sibérie, est remarquable par son port plus agréable. Elle s'élève à cinq ou six pieds de hauteur sous la forme d'un joli buisson; quelquefois sa tige élancée, simple, se couronne supérieurement de rameaux en grand nombre, très-verts, disposés en belle touffe arrondie, très-feuillue, et garnie d'une très-grande quantité de fleurs ; du reste, les caractères de floraison et de fructification sont entièrement les mêmes.

C'est de la sommité des rameaux et des fleurs que les teinturiers se servent pour teindre les étoffes; le bois lui-même procure une couleur jaune légère, qui se change en assez beau vert, lorsqu'on la joint au pastel ou à l'indigo.

Les vertus médicinales de cet arbrisseau consistent dans ses qualités diurétiques, sudorifiques, purgatives, et même émétiques, qui le rendent propre à guérir les fièvres intermittentes; c'est la

graine qui purge le plus vivement par haut et par bas : quoiqu'émétique, le suc de ses rameaux purge moins; celui de la racine est le plus doux; on l'indique dans l'hydropisie, dans les retentions d'urine, et lorsqu'il s'agit de faire évacuer des graviers. Ses feuilles pourroient se substituer au séné, dont elles n'ont pas la saveur désagréable et nauséabonde.

Les fleurs en décoction sont employées dans l'art vétérinaire.

On confit les mêmes fleurs au vinaigre, lorsqu'elles sont encore en bouton, et on les substitue aux câpres, dont elles n'offrent cependant ni le goût, ni le parfum : toute la plante n'a que très-peu d'odeur; elle peut même passer pour inodore; sa saveur est fade, quoiqu'un peu styptique.

Peu d'animaux mangent cet arbrisseau, si on en excepte les chèvres, et les lièvres qui en paroissent assez friands.

On se sert de ses rameaux pour faire des balais; et comme ils sont très-plians, on en tire d'assez bons liens : mais le plus grand avantage qu'on puisse en obtenir, après l'emploi qu'on en fait pour la teinture, est la découverte faite en Italie, principalement vers Pise, que ces rameaux, rouis comme le chanvre, donnent une étoupe assez abondante, qui produit un fil assez bon et très-beau.

On place quelquefois cet arbrisseau dans les

bosquets ; il y feroit un joli effet par ses fleurs d'un jaune doré, mais il est déparé par son branchage pendant et lâche, lequel a besoin d'être contenu pour offrir un aspect agréable.

Cet arbrisseau croît spontanément en France, et dans plusieurs parties de l'Europe, principalement en Allemagne, ce qui lui a fait donner par Tournefort le nom de *germanique*. La variété de Linnæus croît plus particulièrement en Sibérie.

ARTICLE XV.

Du Fustet odorant.

LE FUSTET, ou le FUSAIN ODORANT, arbrisseau exotique, capsulaire.

Evonimus-tobira, floribus quinquefidis; foliis retusis, oblongis, integris. TUNTB.
L'évonimus-tobira, à fleurs quinquefides; à feuilles grossières, oblongues, et entières.

Tobera, sive tubera. RUM.
Le tobéra, ou le tubéra.

Parmi les fusains que nous connoissons, et dont la plupart sont fournis de quelques parties résineuses et colorantes, il en est un presqu'ignoré, indiqué par Rumphius, reconnu par Tuntberg pour être du genre des fusains, et qui procure aux habitans du Japon une couleur jaune.

Ce fusain est un très-grand arbrisseau, dont la forme ressemble à celle d'un cerisier, et sa fleur odorante à celle de l'oranger; le reste de la plante, au contraire, a une odeur puante, repoussante, et approchante de celle du sagapénum.

La tige de cet arbrisseau est ligneuse, garnie intérieurement de moelle, droite, rameuse, revêtue d'une écorce lisse, cendrée, grasse et glutineuse;

neuse; elle ne s'élève guère au-dessus de six pieds, et porte à son sommet beaucoup de branches alternes, cylindriques, et garnies de rameaux verdâtres, sans apparence de duvet, droits et très-feuillus à leur extrémité.

Les feuilles ramassées, ou plutôt rapprochées les unes des autres, au sommet des rameaux, en espèce de bouquets verts, sont oblongues, en forme de coings, très-obtuses à leur partie supérieure, rétrécie vers leurs base, sans découpures et sans duvet, un peu épaisses, ce qui provient de nervures blanchâtres, qui s'étendent longitudinalement au-dessus, et sont rangées en forme de réseau au revers; leur couleur pâle tranche avec le vert luisant de ces feuilles dont les bords sont légèrement rabattus : elles sont portées sur un pétiole très-court, de la même teinte qu'elles.

Les fleurs naissent en bouquets formés en parasol, et paroissent, vers l'extrémité des rameaux, portées sur d'assez longs péduncules, quinquefides, de couleur très-blanche, et d'odeur assez suave, approchante de celle des fleurs de l'oranger, mais moins forte : elles sont composées d'un calice d'une seule pièce, divisé en quatre segmens, et renfermant cinq pétales ovalaires, cinq étamines, et un ovaire cannelé et arrondi, accompagné d'un style court, terminé par un stigmate simple.

Le fruit qui provient de cet ovaire, est une capsule arrondie, glâbre et unie, terminée par le

style qui garnissoit l'ovaire, et qui est persistant. Sa couleur est d'un rouge mat; cette capsule, sèche et sans pulpe, mais très-glutineuse, est marquée horizontalement par trois ou quatre sillons assez profonds, lesquels s'ouvrent, lorsque le fruit est mûr, en autant de valves: chacune de celles-ci contient trois à quatre graines anguleuses, rousses ou rougeâtres en dessus, blanchâtres et tirant sur le jaune en dedans, enveloppées d'une tunique propre, indépendante de la valve, et glutineuse.

Le grand nombre de fleurs qui naissent au sommet de cet arbrisseau, lui donnent un aspect agréable, et le font paroître comme couvert de flocons de neige : il fleurit vers le mois de mai.

Le bois de cet arbrisseau est mou et très-cassant; il contient beaucoup de moelle. Sa décoction donne une assez belle couleur jaune, qui le rend précieux chez un peuple où cette teinte est recherchée.

L'écorce, grasse et visqueuse, comme on l'a dit, est pleine d'un suc laiteux qui, en s'épaississant, prend la forme et la consistance d'une résine très-blanche, d'une odeur peu agréable, d'une saveur un peu styptique.

On ne connoît aucune des propriétés de cette résine; les vertus médicinales de tout ce végétal ne sont pas plus connues.

Cet arbrisseau est indigène au Japon.

ARTICLE XVI.

De l'Orcanette et de l'Orseille.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Orcanette.

L'ORCANETTE, plante indigène, capsulaire.

Onosma echinoides. Lin.
L'onosma échinoïde.

Onosma caule supernè ramoso; foliis lanceolatis, hispidis; fructibus erectis. Lam.
L'onosma à tige rameuse à son sommet; à feuilles en fer de lance, velues; à fruits relevés.

Onosma foliis lanceolato-linearibus, hispidis; fructibus erectis. Lin.
L'onosma à feuilles en fer de lance, linéaires, velues; à fruits redressés.

Symphytum foliis langulatis, hispidis. Hall.
La consoude à feuilles languettées et velues.

Cerinthe foliis lanceolatis, linearibus, hispidis; seminibus quaternis, distinctis; fructibus erectis. Loy.
Le cérinthe (espèce de pâquette) à feuilles en fer de lance, linéaires, velues; à semences quaternes, séparées; à fruits droits.

Cerinthe echinoides. Scop.
Le cérinthe échinoïde.

Buglosum radice rubrâ, sive anchusa vulgati[s] Tour.

La buglose à racine rouge, ou l'anchusa la pl[us] commune.

Anchusa lutea, major et minor. Bau.

L'anchusa jaune, grande et petite.

Anchusa lutea, cerinthe flore, montana.

L'anchusa, ou buglose jaune des montagnes; fleurs de cérinthe.

Anchusa tertia. Cam.

La troisième anchusa (buglose).

Anchusa lutea. Dalec.

L'anchusa jaune.

Anchusa tinctoria.

La buglose à teinture.

Alcana spuria.

L'alcana bâtard.

L'orcanette.

Lausonia inermis.

La lausonia sans épines.

L'orcanette est une espèce de buglose dont l[a] racine conico-cylindrique s'enfonce assez profondément en navet; elle est d'une belle couleur rouge pourpre; elle diminue vers son extrémité inférieure; mais elle est entièrement revêtue d'une écorce de même couleur, sous laquelle se trouvent réunis en faisceau quantité de fibres cylindriques et longitudinales : chacune de ces fibres est recon-

verte d'une écorce propre, et qui n'a de commun avec l'enveloppe générale que la couleur, qui est même plus vive dans ces fibres. La tige qui s'élève de cette racine, est unie et porte à son sommet des rameaux de couleur verte herbacée : cette tige ne s'élève guère au-dessus d'un pied; elle est anguleuse, très-droite, et ne se divise principalement en rameaux que vers son extrémité; ni la tige, ni les branches n'ont aucune apparence de poil ni de duvet.

Les feuilles, attachées à ces rameaux, sont linéaires, pointues, en forme de lance, couvertes de duvet et de petits poils blancs, à peu près comme la bourrache; celles qui occupent les extrémités sont plus larges et plus alongées; elles ont en quelque sorte la forme de bractées.

Les fleurs, rangées en épis redressés, garnissent les ramifications en longueur; elles sont composées d'un calice d'une seule pièce, divisé en quatre, et quelquefois cinq segmens ou découpures linéaires, en fer de lance, droites et persistantes. La corolle n'a qu'un pétale fait en cloche et presqu'en entonnoir; le bas du tube est très-court; le limbe, creux, renflé et comme ventru, est divisé sur ses bords en cinq dents; l'orifice en est nu et ouvert : ce tube est garni de cinq étamines plus courtes que la corolle, portant des anthères droites faites en flèche, divisées; ces étamines entourent quatre ovaires très-distincts qui occupent le fond

du tube, et sur lesquels s'élève un style filiforme, terminé par un stigmate obtus.

De la réunion de ces quatre ovaires, se forme un fruit ou capsule contenant quatre semences ovoïdes, luisantes, en forme de petites perles renfermées dans le calice qui tient lieu de péricarpe ou gousse.

La racine d'orcanette est seule en usage pour la teinture ; sa décoction fournit un très-beau rouge. En y ajoutant de la chaux, elle prend la teinte couleur de feu. Les teinturiers savent par plusieurs préparations lui faire parcourir toutes les nuances du rouge ; le suc des corolles exprimées et cuites avec de l'alun donne un assez beau vert.

Dans l'Orient on se sert de cette racine en mastication pour teindre les dents en rouge, ce que quelques peuples de ces contrées regardent comme une beauté et un agrément, ainsi que de colorer les ongles, et même la face entière. Le goût de cette couleur éclatante domine tellement chez les Orientaux, qu'on voit par-tout les étoffes, les cuirs, les meubles, les flambeaux, la crinière même des chevaux, peints en différentes nuances rouges ; et presque toutes sont le résultat des combinaisons de l'orcanette.

On l'emploie très-avantageusement chez nous aux teintures des étoffes ; elle sert aussi à la peinture : c'est avec elle que les apothicaires donnent de la couleur aux liqueurs, aux huiles, et à l'on-

ment rosat; c'est d'elle qu'on tire, par le moyen de l'esprit-de-vin, une teinture dont on fait usage dans la confection des thermomètres : on a remarqué que cette couleur, privée d'air, s'affoiblissoit peu à peu, que dans l'espace de deux ans elle s'évanouissoit en entier, et que la liqueur devenoit presque limpide; et qu'en lui rendant de l'air, elle reprenoit sa couleur, moins vive à la vérité, mais propre à marquer encore quelque temps les degrés de cet instrument.

Les parfumeurs la mettent aussi en usage dans diverses pommades; elle est la base des rouges végétaux, moins dangereux que ceux où l'on fait entrer les substances minérales.

La dissolution aisée de l'orcanette dans les huiles, et la teinture qu'on en tire aussi facilement dans l'esprit-de-vin, prouvent qu'elle est très-chargée de parties résineuses.

Cette racine est de saveur insipide, et n'a presque point d'odeur; elle est très-muqueuse.

Ses vertus médicinales consistent dans son astriction, ce qui la rend propre aux écoulemens séreux; et comme elle est d'ailleurs détersive et adoucissante, on l'emploie pour la suppression d'urine, et pour les obstructions des viscères : cependant, comme ses vertus sont assez foibles, elle est peu en usage, et on lui substitue des remèdes plus actifs.

Comme la fraude atteint par-tout, et que l'or-

canette, précieuse pour la teinture, est un assez bon objet de commerce, on la contrefait quelquefois, en faisant infuser de la racine de buglose ordinaire avec une forte décoction de bois de Brésil : cette préparation imite assez bien l'orcanette; mais la tromperie est grossière et très-facile à découvrir.

On distingue quelques variétés dans l'orcanette, dont l'une est connue sous le nom de *lausonia* ou *alcana vera*, et l'autre sous celui d'*anchusa tinctoria* ou d'*alcana spuria*. La différence de l'une à l'autre est peu considérable, et consiste dans la conformation des feuilles; car les autres caractères leur sont communs.

La dernière de ces plantes se trouve en France, sur-tout vers Vienne, Montelimart et dans plusieurs autres parties de l'Europe; l'autre est plus particulière à l'Orient.

SECTION SECONDE.

De l'Orseille.

L'ORSEILLE, plante exotique.

Lichen-roccella, lichen-parellus. MICH. ROS.
Le lichen-roccella, le lichen-parelle.

Lichen græcus, polypoides, tinctorius, saxatilis. LIN.

Le lichen de Grèce, polypoïde, propre à la teinture, saxatile.

Lichen foliaceus, umbilicatus, subtus lacunosus. Lin.

Le lichen foliacé, ombiliqué, creux en dessous.

Fucus verrucosus, tinctorius. Tour.

Le fucus, ou la mousse verruqueuse, propre à la teinture.

L'orseille est une plante de la famille des lichens, ont on distingue plusieurs variétés, et qui est en sez grand usage pour la teinture, à laquelle elle rocure différentes nuances, selon les diverses réparations qu'on lui donne. Celle qu'on emploie e plus communément, nous vient des Canaies et du Cap-Vert : elle croît spontanément sur es rochers les plus arides. Celle qu'on recueille ur les montagnes de l'Auvergne, et dans les Alpes, est désignée par le nom de *terre d'Auvergne.*

Parmi ces plantes on en voit qui sont rassemblées sur les rochers en forme de buissons solides, un peu rameux, alternativement tuberculés, mais sans apparence de feuilles; d'autres sont garnies de quelques feuilles du genre de celles des polypodes; enfin, il en est qui sont verruqueuses et très-rudes. La description botanique de cette plante est par-tout très-incomplète; on n'en connoît que l'utilité.

L'orseille est très-résineuse; elle a une saveur salée et un peu âcre. Pour en tirer parti, on la réduit en poudre fine que l'on passe au tamis, et l'on en forme une pâte en la mêlant avec de l'urine

gardée quelque temps, et en état de putridité.

Pour se servir de cette pâte, on la fait infuser dans l'eau; elle fournit de cette manière une teinte cramoisie tirant sur le violet. Si on y joint de l'alun, la partie résineuse se précipite, et la liqueur prend alors une teinte très-rouge.

L'orseille qui réussit le mieux, et qu'on emploie le plus communément pour la teinture de la soie, est celle que Bauhin et Tournefort désignent sous le nom de *verruqueuse*, ou *raboteuse*. Cette espèce est bien nourrie, de couleur brune, tachetée par-dessus de petites marques blanchâtres et comme argentées. La pâte de cette orseille fournit une charmante couleur violette, chatoyante, et semblable à la gorge de certains pigeons, d'où cette couleur a acquis le nom de *colombine* : on s'en sert plus particulièrement pour teindre la soie, et les teinturiers savent en diversifier les nuances.

On se sert de l'orseille pour donner de la couleur au vin.

On la met aussi en usage pour teindre le marbre en violet; une légère dissolution de sa pâte étendue en enduit sur cette pierre, la pénètre, et lui donne une teinte qui persiste plus de deux ans, et résiste plus à l'air que toutes les substances colorées dont on l'enduit quelquefois pour contrefaire les marbres naturels.

Cette plante n'a aucune propriété médicinale

connue; l'utilité dont elle est pour la teinture, a fait faire des essais sur d'autres lichens, dont on a cru la nature analogue : toutes les expériences ont manqué; nul autre n'a fourni des substances colorantes.

Ce lichen croît aux Canaries, au Cap-Vert et en quelques autres endroits de ces parages. On en trouve dans les Alpes, et dans quelques montagnes de l'Auvergne, toujours appliqué sur des rochers; quelquefois, mais très-rarement, sur ceux qui se trouvent dans les plaines, vers les endroits incultes et abandonnés.

ARTICLE XVII.

De l'Anil et des Plantes qui y ont rapport.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Anil.

L'ANIL, ou plante indigofère, exotique, légumineuse.

1. *Anil indigofera, foliis pinnatis; foliolis ovalibus; racemis brevibus; leguminibus incurvato-falcatis.* LAM.

L'anil indigofère, à feuilles ailées ; à folioles ovalaires ; à grappes très-courtes ; à siliques recourbées en faucille (l'anil de Guatimala).

Il y a une variété qu'on appelle *maron*, ou *sauvage.*

2. *Indigofera indica, foliis pinnatis; foliolis ovalibus; racemis brevibus; leguminibus rectis, pendulis, teretibus.* LAM.

L'indigofère des Indes, à feuilles ailées; à folioles ovalaires, à grappes courtes; à gousses légumineuses, droites, pendantes, cylindriques (l'indigo des Indes).

Isatis indica foliis rosmarini, glasto affinis. BAU.

L'isatis des Indes à feuilles de romarin, approchant du pastel.

Anil fragosa, coachina *Indorum*, anil *sive* indigo *Gallorum : herba rosmarini facie.* LOY. ACOS. CAM.

L'anil raboteux, le *coachina* des Indiens, l'*anil*, ou

nil, ou *indigo* des Français : l'herbe à face de romarin.

3. *Indigofera disperma, foliis ovatis, ovalibus ; racemis elongatis ; leguminibus dispermis.* Tour.

L'indigofère disperme, à feuilles ovalaires ; à grappes alongées ; à siliques dispermes.

Indigofera scapo infirmo ; foliorum pinnis oblongis, pallidè virescentibus, glabris ; pedunculis spicæ longissimis. Trew. Ehret.

L'indigofère à tige basse ; dont les ailes des feuilles sont alongées, de couleur verte et pâle, glabre et dont les épis sont portés par de très-longs péduncules.

4. *Anil indigofera, argentea.* Lin.

L'anil indigofère, argenté.

Indigofera glauca. Lam.

L'indigofère glauque.

5. *Indigofera angustifolia.* Lin.

L'indigofère à feuilles étroites.

6. *Indigofera hirsuta.* Lam.

L'indigofère hérissé.

Astragalus spicatus, siliquis pendulis, hirsutis ; foliis sericeis. Burm.

L'astragale épineux, à siliques pendantes, hérissées ; à feuilles soyeuses.

7. *Indigofera viscosa, caule ramisque pubescentibus ; venosis foliis, pinnatis, subconjugis ; leguminibus rectis, patentibus.* Lam.

L'indigofère visqueux, dont la tige et les rameaux sont pubescens ; à feuilles veinouses, ailées, conjuguées en dessous ; à siliques droites et larges.

Colutea silicosa, enneaphyllos, Indiæ orientalis; siliquis et foliis adversâ parte pubescentibus. Pluk.

Le colutéa à siliques, ennéaphylle (à neuf feuilles), des Indes orientales; dont les siliques ainsi que les feuilles sont pubescentes.

Indigofera hirsuta. Tour.

L'indigofère velu.

8. *Indigofera lotoides, lotus africana, frutescens, flore spicato, rubicundo.* Commel.

L'indigofère lotoïde, ou lotus d'Afrique, frutescent, à fleurs en épis, rouges.

9. *Indigofera mucronata, genista capensis, spinosa, ligustri folio, pentaphyllis; foliis spicatis, rubris.* Pluk.

L'indigofère mucroné, pointu en forme de poignard; ou genêt du Cap, épineux, à feuille d'ache, pentaphylle, ou à cinq folioles; à feuilles rouges rangées en épis.

10. *Indigofera pusilla, colutea spinosa, glabra, ternis quinisque foliis; maderaspata; semine rubello.* Pluk.

L'indigofère fluet, ou colutéa épineux, glâbre; à trois et à cinq feuilles; à fruit rouge; de Madère.

11. *Indigofera compressa, fruticosa, ramis compresso-planis, striatis; foliis ternatis, pinnatis; foliolis subsericeis.* Lam.

L'indigofère comprimé, frutescent, à rameaux comprimés, égaux, striés; à feuilles ternaires, ailées; à folioles soyeuses en dessous.

12. *Indigofera senegalensis, herbacea, foliis pinnatis*

ternatisque, lanceolatis, linearibus; leguminibus compressis, pendulis, subtrispermis.

L'indigofère du Sénégal, herbacé, à feuilles ailées et ternaires, lancéolées, linéaires; à siliques comprimées, pendantes et à trois semences.

13. *Indigofera enneaphylla, caulibus prostratis, septenis novatisque, conndtis; spicis lateralibus, subsessilibus, brevissimis.* Lam.

L'indigofère ennéaphylle ou à neuf folioles; à tiges couchées au nombre de sept ou de neuf, connées; à épis latéraux, sessiles en dessous, très-courts.

Colutea enneaphyllos, lotoides, Indiæ orientalis, siliquibus conglomeratis. Pluk.

Le colutéa ennéaphylle, lotoïde, des Indes orientales, à siliques conglomérées.

Hedysarum prostratum. Herm.

L'hédysarum couché.

14 *Indigofera pentaphylla, foliis pinnatis, ovalibus, quinis; caulibus prostratis; pedunculis bifloris.* Lin.

L'indigofère pentaphylle, à feuilles ailées, ovalaires, au nombre de cinq; à tiges couchées, et à péduncules portant deux fleurs.

15. *Indigofera tenuifolia, foliis pinnatis; foliolis linearibus, angustissimis; spicis longissimè pediculatis.* Lam.

L'indigofère à feuilles étroites; dont les feuilles ailées sont garnies de folioles très-étroites; à épis portés sur des pédunculès très-alongés.

16. *Indigofera spicata; foliis alternis, quadrijugis; leguminibus erectis, pendulis, subspicatis.* Forsk.

L'indigofère à épis; à feuilles alternes, quadriju-

guées; à siliques droites, pendantes, en épis inférieurs.

17. *Indigofera spinosa, leguminibus binatis, teretibus, scabris; caule fruticoso, diffusè spinoso.* Forsk.

L'indigofère épineux, à siliques géminées, cylindriques, rudes; à tige poussant plusieurs rejetons diffusément épineux.

18. *Indigofera psorolaides, foliis ternatis, lanceolatis; racemis longissimis; leguminibus cernuis.* Lin.

L'indigofère psorolaïde, à feuilles ternaires, lancéolées; à grappes très-alongées; portant des gousses inclinées.

Trifolium æthiopicum, ex alis foliorum spicatum, bituminosum; foliis angustioribus. Pluk.

Le trèfle d'Ethiopie, à épis sortant des aisselles des feuilles, bitumineux; à feuilles très-étroites.

Cytinus africanus. Riv.

Le cytinus (hypociste) d'Afrique.

19. *Indigofera procumbens, foliis ternatis, obovatis; caule herbaceo, prostrato; spicis peduncularibus.* Lin.

L'indigofère couché, à feuilles ternaires, ovalaires; à tige herbacée, rampante sur la terre; à épis pédunculés.

20. *Indigofera hedysaroides, foliis ternatis, ovatis; racemis folio brevioribus.*

L'indigofère hédysaroïde, à feuilles ternaires, ovalaires; à grappes plus courtes que les feuilles.

21 *Microphylla foliis ternatis, obovatis, brevissimè petiolatis;*

petiolatis; pedunculis longis, filiformibus; leguminibus pendulis. Lam.

Le microphylle à feuilles ternaires, ovalaires; à pétioles très-courts; à péduncules filiformes, longs; à siliques pendantes.

22. *Indigofera digitata, fruticulosa; foliis quinato-digitatis; racemis pedunculatis.* Lin.

L'indigofère digité, poussant plusieurs tiges dont les feuilles sont cinq fois digitées; à grappes pédunculées.

23. *Indigofera canescens, foliis obovatis, ternatis; racemis brevissimis, axillaribus, sessilibus; leguminibus linearibus, tetragonis.* Lam.

L'indigofère blanchissant, à feuilles ovalaires, ternaires; à grappes très-courtes, axillaires, sessiles, et à gousses linéaires, tétragones.

24. *Indigofera trifoliata, foliis ternatis; floribus lateralibus, sessilibus.* Lin.

L'indigofère trifolié, à trois feuilles; dont les fleurs sont latérales et sessiles.

25. *Indigofera leguminibus compressis, pendulis; foliis ternatis, lanceolatis.* Lin.

L'indigofère à siliques comprimées et pendantes; à trois feuilles pointues en fer de lance.

26. *Indigofera trita, foliis ternatis, ovatis, acutis; racemis brevibus; caule erecto.* Lin.

L'indigofère broyé, à trois feuilles ovalaires, aiguës; à grappes courtes; à tige relevée.

27. *Indigofera mexicana, simplicifolia; foliis simplicibus, linearibus, subnudis; racemulis paucofloris; foliis brevioribus.* Lam.

L'indigofère du Mexique, à feuilles simples, dont

les feuilles simples sont linéaires et nues en dessous; à petites grappes peu garnies de fleurs; à feuilles très-courtes.

Les plantes indigofères qui suivent sont moins connues, et leur description, ainsi que la variété à laquelle elles appartiennent, est indécise, négligée, ou imparfaite : les six premières sont seulement indiquées par Linnæus; celles qui suivent ont été recueillies dans le Traité de l'Indigo de M. de Cossigny, duquel on a tiré les espèces ou variétés qui, croissant dans les Indes ou dans l'île de France, ne sont point encore connues des botanistes : on y a appliqué un texte distinctif, qui les distingue de celles qui, dans cet Ouvrage, désignent les mêmes qui se trouvent dans la synonymie numérotée; peut-être y en a-t-il quelques-unes qui sont où les mêmes espèces citées, ou leurs variétés; cependant, d'après les renseignemens, il y a dans toutes quelque différence de caractère; et on ne sauroit trop indiquer les espèces variées d'une plante aussi précieuse, pour qu'on puisse en faire un choix avantageux, propre aux différens sols, ou aux différens climats.

» *Indigofera filiformis, erecta, foliis quinatis, oblongis; villosis; floribus spicatis; pedunculatis; pedunculatis ramisque filiformis.* Lin.

» L'indigofère filiforme, relevé, à cinq feuiles oblongues, velues; à fleurs pédunculées en épis; les pédunculés, et même les rameaux, filiformes.

» *Indigofera sarmentosa, prostrata, filiformis, foliis ternatis, ovatis, subsessilibus; pedunculis axillaribus, subbifloris.* LIN.

» L'indigofère sarmenteux, couché et filiforme, à trois feuilles ovalaires, sub-sessiles; à péduncules axillaires; à deux fleurs inférieures.

» *Indigofera denudata, fruticosa, erecta; foliis ovatis, glabris; racemis pedunculatis, folio longioribus.* LIN.

» L'indigofère nu, fruticeux, relevé; à feuilles ovalaires, glâbres; à grappes pendantes, plus longues que la feuille.

» *Indigofera stricta, fruticosa, erecta; foliis pinnatis, glabris, oblongis; racemis axillaribus, vix pedunculatis.* LIN.

» L'indigofère raccourci, fruticeux, relevé; à feuilles ailées, glâbres, oblongues, à grappes axillaires, à peine pédunculées.

» *Indigofera frutescens, fruticosa, erecta; foliis pinnatis, ovatis, glabris; racemis axillaribus, pedunculatis.* LIN.

» L'indigofère en arbrisseau, fournissant des rejetons, redressé; à feuilles ailées, ovalaires, glâbres; à grappes axillaires, pédunculées.

» *Indigofera ovata, herbacea, foliis simplicibus, ovatis.* LIN.

» L'indigofère ovalaire, herbacé, à feuilles simples, ovalaires.

— *Anil indigofera agrestis, foliis pinnatis; foliolis petiolatis, viridis; floribus spicatis, pediculatis; leguminibus planis; curvis, luteis.*

— L'anil indigofère sauvage, à feuilles ailées; à fo-

lioles pétiolées, vertes ; à fleurs en épis pédiculés ; à siliques aplaties, recourbées, jaunes.

— *Anil Cere indigofera, caudice erecto ; siliquis rubicantibus.*

— L'anil Céré indigofère, à tige redressée ; à siliques rougeâtres.

— *Anil-tamarin indigofera, foliolis cæruleis, albicantibus ; caule majore erecto ; siliquis majoribus, articulatis ; seminibus luteis, purpurescentibus.*

— L'anil-tamarin indigofère, à feuilles d'un bleu foible et blanchissant ; à grande tige droite ; à grandes siliques articulées, et à semences purpurescentes.

— *Anil maniliensis, indigofera, inermis ; foliis crassis, latis, cæruleis ; flore minore pallido, rubicante ; caule et ramusculis purpuraceis.*

— L'anil de Manille, indigofère, petit ; à feuilles épaisses, larges, très-bleues ; à petites fleurs rougeâtres ; à tige et à rameaux purpurescens.

— *Anil affluens continentis, indigofera, major ; caule cylindrico, erecto, succulenta, medullaris junci instar, villosa ; foliis alatis ; foliolis geminatis, petiolatis, oppositis ; flore rotundo.*

— L'anil riche du continent, indigofère, grand ; à tige cylindrique, droite, succulente, garnie de moelle comme le roseau, velue ; à feuilles ailées ; à folioles géminées, pétiolées, opposées ; à fleurs rondes.

— *Anil, altera species.* Mor.

— Autre espèce d'anil.

— *Conchira secunda.* Pis.

— Le second conchira.

— *Anglastro affinis.* BAW.
— La plante semblable au pastel.

— *Anil Palma, indigofera, maxima, caule erecto; foliis pallidè virescentibus; spicis axillaribus, siliquis pendulis.*
— L'anil de Palma, indigofère, très-grand, à tige droite; à feuilles de vert pâle; à épis axillaires, et à siliques pendantes.

— *Anil malgachensis, foliis simplicibus, ternatis; flore pedunculato, spicato.*
— L'anil des Malgaches, à feuilles simples, ternaires; à fleurs pédunculées, en épis.

— *Anil agratensis, flore luteo.*
— L'anil d'Agra, à fleur jaune.

La plante, ou les plantes qui fournissent la fécule colorée à laquelle nous donnons le nom d'*indigo*, sont très-multipliées; encore n'en connoissons-nous peut-être qu'une foible partie. On a donné d'abord à ce végétal le nom d'*anil*; ensuite on l'a appelée *plante indigofère*, *plante à la teinture*. Quelques personnes lui ont donné celui d'*indigotier*, nom impropre, et qui confond la plante avec l'ouvrier qui la manipule, et par diverses opérations en extrait la fécule.

Différens botanistes, ayant trouvé de l'analogie entre ces plantes et d'autres plus connues, les ont regardées comme une même espèce, et leur ont donné le même nom. On les a nommées *astragales*, *coluléa*, *trèfles*, selon la différence de

leurs feuilles ou de leur port; tous les auteurs paroissent s'accorder sur le caractère générique de leur floraison et de leur fructification, qui ne diffèrent que par la dimension ou la couleur, accidens qui n'influent en rien sur le caractère botanique.

En général, toutes les plantes qu'on regarde comme indigofères, ont un calice monophylle ou d'une seule pièce, presque plane, divisé en cinq dents ou segmens plus ou moins aigus ou obtus. La corolle qu'il soutient est papillonnacée; son étendard ou pavillon est arrondi, réfléchi, ouvert et échancré; les ailes qui l'accompagnent sont oblongues, obtuses, ouvertes par leur bord inférieur, de la figure du pavillon même, mais moins grandes : au sein de ces pétales se trouvent dix étamines diadelphiques (réunies par leurs filets en deux corps disposés cylindriquement et montant directement); ces étamines sont terminées par des anthères arrondies et libres; elles entourent un ovaire supérieur, accompagné d'un style court et montant, surmonté par un stigmate obtus. La couleur et la dimension varient dans les différentes espèces ou variétés.

L'ovaire, parvenu à sa maturité, devient une gousse ou silique alongée, assez ordinairement linéaire, un peu cylindriquement ovoïde, quelquefois comprimée et aplatie. Ces siliques contiennent quelques semences réniformes, plus ou moins nombreuses.

Ces caractères génériques constituant le genre des indigofères, ce n'est que par la tige et les feuilles qu'on reconnoît plus particulièrement les espèces et les variétés. L'importance de ce végétal mérite qu'on entre dans un détail particulier.

La plupart de ces plantes ne s'élèvent pas très-haut; il en est cependant qui parviennent à plusieurs pieds d'élévation, et dont la tige, se divisant en rameaux, donne à la plante l'air d'un arbrisseau, ou d'un grand arbuste.

La tige de quelques espèces est garnie de feuilles ailées, simples dans quelques autres, à trois, cinq, jusqu'à neuf folioles, quelquefois une seule: on va développer ces différences.

La plante qui est à la tête de la synonymie des indigofères, est une espèce de petit arbrisseau qui s'élève à deux pieds et plus. Sa tige est droite, cylindrique, dure, ligneuse, un peu rameuse, et entourée de quelques rejetons qui partent de sa racine: cette tige, verdâtre vers sa base, est de couleur blanchâtre dans sa partie supérieure, ce qui est l'effet de petits poils de cette couleur, très-fins, et couchés, qui règnent tout le long de cette tige.

Les feuilles sont alternes, portées sur des pétioles ou queues assez courtes, ailées avec impaire, composées de neuf ou onze folioles, quatre ou cinq de chaque côté, un peu obtuses, et sans découpures; leur couleur est d'un assez beau vert d'un

côté, plus pâles et blanchâtres au revers : ces folioles, qui ont rarement plus d'un pouce de longueur, sont égales entr'elles sur quelques feuilles, sur d'autres, inégales, et plus ou moins grandes; mais la foliole impaire et terminale l'est toujours plus que les latérales : ces feuilles sont accompagnées de stipules faites en alêne, et peu remarquables.

De l'aisselle des feuilles il sort des grappes fort courtes, simples, de figure conique, formant presqu'un épi toujours moins long que les feuilles : ces grappes sont garnies de petites fleurs d'un vert rougeâtre ou purpurin, munies d'un calice très-court, chargé d'un duvet blanchâtre, et accompagnées de bractées soyeuses plus courtes que les feuilles.

Les fruits sont des gousses linéaires, longues de six à sept lignes; elles sont toujours arquées ou courbées, en remontant, en forme de faucille, et contiennent cinq ou six semences obtusément quadrangulaires. Ces siliques, sans duvet et légérement comprimées, sont remarquables par une saillie qui règne sur leur suture.

Cette espèce, indigène à Guatimala, est une des plus précieuses par la beauté de sa fécule, qui a fait désirer de la propager et de la cultiver dans plusieurs endroits, comme dans son pays natal; mais soit que le sol, soit que le climat ne lui conviennent point, nulle part on n'a obtenu d'indigo de la même qualité que celui de Guatimala.

Il y a une variété de cette espèce, à laquelle on a donné le nom d'*anil-marron* ou *sauvage*, quoiqu'il soit aussi soumis à la culture; il ne diffère de la première que par ses dimensions plus fortes.

La seconde espèce s'élève à trois pieds, et plus; elle a beaucoup de ressemblance avec la précédente; elle en diffère par ses feuilles qui sont alternes, ailées, composées de onze ou treize folioles faites en forme de coings, vertes des deux côtés; garnies de quelques poils assez rares et courbés; les folioles latérales sont opposées et un peu pétiolées.

Les fleurs sont axillaires, petites et rougeâtres.

Les siliques sont menues, rougeâtres, tirant sur le brun, cylindriques, mais sans saillie sur leurs sutures, et sans être recourbées en faucille: elles sont, au contraire, droites, pendantes, faites en poignard un peu oblique, longues de quinze à dix-huit lignes.

Cette espèce se trouve aux Indes orientales, sur la côte de Malabar, à Madagascar, à l'île de France. Cette plante est moins herbacée que la précédente; les feuilles sont moins succulentes, et exigent plus de temps et de travail pour en obtenir la fécule.

La plante qui se trouve à la fin de ce numéro, sous le nom d'*anil raboteux*, et qui semble avoir les mêmes caractères, est une plante haute de deux pieds.

Les feuilles en sont rondes, assez épaisses.

Les fleurs ressemblent un peu à celles du pois, et sont rougeâtres.

Les siliques, longues et courbées, contiennent des semences semblables à celle des raves. Toute la plante a une saveur amère.

Elle croît au Brésil.

La troisième espèce, ou l'indigofère disperme, a une tige menue, peu ou point rameuse. Les feuilles sont ailées, et contiennent de onze à treize folioles oblongues, sans duvet, d'un vert pâle.

Les grappes des fleurs sont axillaires, fort longues, même plus que les feuilles, faites en espèce d'épis très-lâches.

Les siliques sont pointues aux deux bouts, comprimées, un peu âpres et dispermes.

La quatrième, ou l'indigofère glauque (vert de mer), est remarquable par sa couleur glauque et comme argentée, qui la rend agréable à la vue. Sa tige, droite, s'élève à deux ou trois pieds; elle est très-blanche et couverte d'un duvet couché ou comme appliqué, extrêmement court et dur; elle porte quelquefois des rameaux, quelquefois elle est simple.

Les feuilles sont alternes, composées; les inférieures, ternaires; la terminale, ovalaire, arrondie, plus large que celles du milieu qui sont ailées, à cinq, rarement sept folioles, obtuses et presqu'égales même avec la terminale. Toutes ces

feuilles, d'une couleur vert de mer tirant sur le bleu, et un peu argentée dessus comme dessous, sont garnies à leur surface de poils courts et couchés, presqu'imperceptibles.

Les grappes sont axillaires, menues, tournées en épis lâches, un peu moins longs que les feuilles. Elles sont garnies de petites fleurs purpurines qui semblent à deux pétales, parce que leur étendard, peu coloré, relevé et à bords repliés en dedans, se trouve fort éloigné des ailes, dont la couleur est très-vive, et abaissées sur la carène.

Cette espèce croît en Egypte et en Barbarie, sur les côtes.

La suivante, ou l'anil à feuilles étroites, a une tige un peu frutescente, poussant des rameaux alternes, presqu'aussi longs que la tige même, sur laquelle on ne voit que très-peu de poils.

Les feuilles sont alternes, ailées, presque sessiles, composées de neuf à onze folioles linéaires, pointues, égales, un peu pubescentes ou garnies de poils rares, repliées à leurs bords, et accompagnées de stipules très-petites en forme de paillettes.

Les grappes sont beaucoup plus longues que les feuilles; les fleurs qui les garnissent sont alternes; le calice est de couleur blanche; la corolle, pourpre, cendrée à l'extérieur; les étamines, étroites et placées de la même manière que les congénères.

Cette plante, qu'on ne trouve que dans des terrains argileux, croît au Cap de Bonne-Espérance.

Le sixième, ou indigofère velu, que Burman désigne sous le nom d'*astragale*, a, en effet, quelque ressemblance avec cette plante, par ses siliques qui en ont l'apparence, et le duvet qui les recouvre; mais elles ne sont ni biloculaires, ni semi-biloculaires : et au lieu d'avoir la suture supérieure enfoncée, formant une cloison ou une demi-cloison, elles ont de chaque côté de cette suture une gouttière longitudinale, laquelle, conjointement avec deux autres situées en dessous et moins profondes, les fait paroître tétragones.

La tige s'élève à deux ou trois pieds; elle est rameuse et velue, sur-tout dans sa partie supérieure, assez herbacée, quoique dure et anguleuse.

Les feuilles sont alternes, velues, ailées, composées de neuf à onze folioles ovalaires, obtuses, velues des deux côtés, verdâtres en dessus, plus pâles au revers, accompagnées de stipules sétacées et un peu velues, longues de quatre à sept lignes.

Les fleurs naissent en épis axillaires, très-velus, roussâtres, et plus longs que les feuilles : le calice est pareillement velu, à divisions barbues et sétacées; la corolle est de couleur purpurine, à peine plus longue que le calice.

Les gousses sont très-nombreuses, droites, très-velues et quadrangulaires, lanugineuses et

pendantes toutes sur un pédunculé commun ; elles ont neuf lignes de longueur.

Cette espèce croît dans les Indes, sur la côte de Malabar.

La septième, ou indigofère visqueux, est ainsi nommée, parce que la tige, les rameaux, les feuilles, les pédumcules sont tous un peu visqueux : la tige est haute d'un pied et demi, cylindrique, herbacée, velue, feuillue et fort rameuse.

Les feuilles sont alternes, portées sur des pétioles, ailées avec impaire, légérement velues ; composées de onze à treize folioles ovalaires, obtuses, opposées par paire, d'un vert pâle, une fois plus petites que celles du précédent.

Les fleurs sont petites, de couleur rougeâtre, à calice tétragone.

Les siliques sont linéaires, étroites, cylindriques, chargées de poils glanduleux.

Cette espèce est aussi indigène aux Indes orientales.

L'indigofère lotoïde a la tige ligneuse, couverte d'un duvet très-fin, haute de deux ou trois pieds, droite, cylindrique, de couleur blanchâtre.

Les feuilles sont alternes, ailées, composées de cinq petites folioles pointues en fer de lance, veloutées, pliées en deux espèces de languettes lorsqu'elles sont jeunes, tantôt alternes, tantôt opposées, accompagnées de petites stipules pointues entièrement glabres.

Les fleurs naissent sur des grappes paniculées; leur couleur est d'un rouge purpurin; le calice en est très-court.

Les gousses sont courtes, légérement courbées en faucille, mucronées, et linéaires.

Cette espèce croît au Cap de Bonne-Espérance.

La neuvième a les feuilles et les fleurs beaucoup plus grandes que la précédente; sa tige est droite, garnie de rameaux ligneux très-anguleux.

Les feuilles sont alternes, portées sur un pétiole court et anguleux, composées de cinq folioles oblongues d'un pouce et demi de longueur, obtuses à leur sommet garni d'une petite pointe formée par leur nerf dorsal qui se prolonge en une espèce d'aiguillon, et chargées de poils petits et couchés. Ces feuilles sont accompagnées de petites stipules en alêne, roides, et ayant l'air d'épines.

Les grappes naissent dans les aisselles des feuilles, sur des péduncules courts, et portent des fleurs de couleur rougeâtre, rangées sur le pédicule commun, et formant presque toujours des épis anguleux. Le calice est d'une seule pièce divisée en dents sétacées.

Cette espèce est indigène au Cap de Bonne-Espérance.

La dixième, plus petite, est une plante annuelle portée sur une racine très-menue : de sa tige grêle et filiforme sortent quelques rameaux.

Les feuilles sont alternes, quelques-unes pinnées et inégales, à folioles ovalaires, oblongues et obtuses; d'autres étalées, ayant cinq ou six pouces de longueur, et garnies de stipules axillaires, hérissées; elles ont peu de poils vers leur base; la partie supérieure en est plus chargée; les stipules, les péduncules des fleurs et le calice en sont hérissés.

Ces fleurs sont portées en grappes, au nombre de cinq ou six.

Cette plante est originaire des îles de Bourbon et de Madagascar.

La onzième espèce est congénère avec la précédente par le caractère de sa fructification; mais elle est remarquable par l'aplatissement de ses rameaux, et par la petitesse de ses feuilles qui ont à peine un pouce et demi de longueur. La tige en est droite, ligneuse, cylindrique, grise et roide; ce qui lui donne l'air d'un petit arbuste. Elle n'est guère plus grosse qu'une plume, et se divise en plusieurs rameaux qui se subdivisent à leur tour plusieurs fois en forme de panicules très-aplatis, striés, sans poils : cependant les plus jeunes sont légérement pubescens, et blanchâtres à leur sommet.

Les feuilles sont alternes, petites et assez rares; les unes ailées, les autres simples et à cinq folioles très-petites, ovalaires, pointues en fer de lance, chargées de poils couchés et blanchâtres.

Les fleurs sont portées sur des péduncules

axillaires, fins, et plus longs que les feuilles, garnis chacun de cinq ou six fleurs disposées en grappes; le calice en est velu.

Les gousses sont linéaires, cylindriques, presque glâbres, pointues, droites, ayant neuf ou dix lignes de longueur.

Cette espèce croît à Madagascar.

La douzième a une tige très-grêle, légérement rameuse, presque filiforme, et qui ne s'élève guère qu'à neuf ou dix pouces.

Les feuilles sont alternes, portées sur de courts pétioles, quelques-unes ailées, la plupart ternaires et composées de trois folioles seulement, étroites principalement vers leur base, verdâtres, et garnies de poils assez longs.

Les fleurs naissent, sur des grappes pédunculées, dans les aisselles des feuilles dont elles surpassent de beaucoup la longueur; ces fleurs sont petites, purpurines, un peu velues en dehors, ayant d'ailleurs les caractères communs à tous les anils.

Les siliques, petites, pendantes, droites et faites en poignard, comprimées, légérement velues, ont environ cinq lignes de longueur.

Cette espèce est indigène au Sénégal.

L'anil du treizième numéro a quelques différences d'avec les autres; la tige en est très-grêle, longue de cinq à neuf pouces, médiocrement rameuse, jetant quelques rejetons dans son pays natal, couchée, rampante et étalée sur la terre,

presque

presque glâbre vers sa base, mais garnie de poils blancs dans le reste de sa longueur.

Les feuilles sont alternes, ailées, composées de sept ou de neuf folioles alternes, faites en forme de coings, obtuses à leur sommet, verdâtres par-dessus, garnies de quelques poils assez rares et plus abondans à leur revers, dont la couleur est plus pâle; elles ont quatre ou cinq lignes de longueur, et quelquefois elles sont beaucoup plus petites.

A côté de ces feuilles paroissent de petits épis, portés sur un pédicule si court, qu'on les en croiroit presque dénués, et garnis de sept à dix petites fleurs purpurines, velues en dehors, remarquables par leur calice divisé en alênes sétacées, et aussi long que la corolle.

Les gousses, extrêmement courtes, pointues, velues en dehors, de la grosseur d'un grain de froment, ne contiennent que deux semences. On voit sur toute la plante un très-grand nombre de stipules, élargies à leur base, terminées par un filet sétacé.

Il y a dans cette espèce une variété beaucoup plus petite, plus frutilescente, plus garnie de rejetons; les feuilles sont pliées en deux longitudinalement.

Cette espèce et sa variété naissent dans l'Arabie et les Indes orientales.

La quatorzième espèce a ses tiges couchées et étalées sur la terre.

Les feuilles n'ont que cinq folioles ovalaires; et les fleurs, de couleur rouge, ne sont qu'au nombre de deux sur chaque péduncule.

Elle croît dans les Indes.

La tige de la quinzième espèce est très-grêle, cylindrique, peu rameuse, presque couchée, et a six ou sept pouces de longueur.

Les feuilles sont alternes, ailées avec impaire, composées de onze à treize folioles très-étroites, presque filiformes, opposées par paires un peu distantes, très-petites.

Les fleurs sont portées sur des péduncules axillaires beaucoup plus longs que les feuilles, rassemblées en épis portant de douze à quinze fleurs alternes un peu pédiculées, rougeâtres, sortant d'un calice de couleur noirâtre, à cinq segmens aigus, garnis de quelques poils, couchés et brillans.

Cette espèce croît au Cap de Bonne-Espérance.

La seizième a aussi une tige couchée et rampante sur la terre, cylindrique, nue, d'un pied à peu près de longueur.

Les feuilles sont alternes, ailées, composées de huit ou neuf folioles pareillement alternes, portées sur des pétioles velus : les folioles inférieures sont plus grandes que les autres.

Les fleurs sont rangées sur un épi sans péduncule, dans les aisselles des feuilles; elles sont d'un rouge tirant sur le violet. Leur calice est

ouvert; la carène est munie de chaque côté d'un éperon latéral et conique.

Les siliques sont cylindriques, droites, pendantes, rudes à l'extérieur, et contenant des semences charnues; lorsque le fruit est mûr, le péduncule qui le soutient est plus long que les feuilles; il a jusqu'à trois pouces de longueur, et figure à cette époque des espèces de grappes.

L'indigofère à épis croît en Arabie.

Le dix-septième indigofère a une tige ligneuse, diffuse, armée d'épines sèches de la grosseur d'un fil.

Les feuilles sont ternaires, garnies de stipules droites très-petites.

Les fleurs sont de couleur rougeâtre; leur calice est ouvert. Les gousses qui leur succèdent sont cylindriques, raboteuses, géminées, axillaires.

Cette espèce croît en Arabie.

Toutes les plantes précédentes ont les feuilles ailées; celles qui suivent n'ont que des feuilles simples ou garnies de quelques folioles plus ou moins nombreuses et détachées.

La dix-huitième, ou l'indigofère psoraloïde, est une plante vivace dont la tige est anguleuse, assez rameuse, grisâtre, et forme un petit arbrisseau.

Les feuilles sont alternes, portées sur un pétiole commun, au nombre de trois folioles pointues en fer de lance, garnies dessus et dessous

de petits poils blancs et couchés, accompagnées de stipules linéaires en alêne, et longues de trois à cinq lignes.

De l'aisselle de ces feuilles sortent des pédoncules plus longs qu'elles, portant de quinze à vingt-cinq petites fleurs rouges, placées en épis. Les jeunes épis sont garnis de bractées en alêne qui sortent entre les fleurs, et sont caduques au moment de leur entier épanouissement. Le calice de ces fleurs, divisé en segmens droits et en alêne, est garni de poils blanchâtres et couchés.

Cette plante se voit au Cap de Bonne-Espérance.

L'indigofère couché, qui se trouve au dix-neuvième numéro, a des tiges herbacées longues d'environ un pied, couchées et rampantes sur la terre, presque glâbres, ou du moins garnies de peu de poils.

Les feuilles sont alternes, un peu éloignées les unes des autres, ternaires, composées de folioles ovalaires, un peu faites en poignard vers leur sommet, pubescentes en dessus, plus garnies de poils à leur revers, portées sur des pétioles ouverts de la grandeur des folioles et accompagnées de stipules en alêne plus courtes que les pétioles.

Les fleurs naissent sur des épis axillaires et latéraux, pédunculés, oblongs et sans bractées: ces fleurs sont d'un pourpre noirâtre.

Cette plante croît au Cap de Bonne-Espérance.

La vingtième espèce a une tige menue, droite, anguleuse, herbacée, qui s'élève à huit ou dix pouces.

Les feuilles sont distantes, pétiolées, à trois folioles ovalaires, obtuses, verdâtres, chargées de petits poils couchés, plus abondans au revers dont la teinte est plus pâle. La foliole terminale est plus longue que les latérales; sa longueur est de huit à neuf lignes.

Les péduncules qui portent les fleurs sont axillaires; ces fleurs sont au nombre de cinq ou de six, de couleur rougeâtre; leur calice est velu; l'étendard est ovalaire, arrondi et relevé.

Les gousses sont menues, linéaires, arquées, inclinées ou pendantes.

Cette espèce croît dans les Indes orientales.

La vingt-unième espèce a une tige grêle, fournie d'une très-grande quantité de rameaux presque filiformes, bruns, garnis de petits poils blanchâtres et couchés.

Les feuilles sont alternes, ternaires ou à trois folioles un peu faites en poignard, ressemblantes en quelque sorte aux feuilles du serpolet, ayant deux lignes et demie de longueur, sur un peu moins de largeur, portées sur un pétiole commun plus court qu'elles. On trouve quelquefois de ces feuilles garnies de cinq folioles; toutes ont quelques poils blancs et couchés.

Les péduncules sont très-fins, beaucoup plus

longs que les feuilles, et portent des épis chargés de trois à cinq petites feuilles; les gousses qui leur succèdent sont cylindriques, glâbres et pendantes; elles ont huit lignes de longueur.

Cette espèce naît aussi au Cap de Bonne-Espérance.

La vingt-deuxième a une tige grêle, cylindrique, rameuse, qui paroît intérieurement fruticuleuse.

Les feuilles sont alternes, presque sessiles ou sans pétiole, cinq fois digitées, oblongues, linéaires, garnies d'une petite pointe particulière, à bords un peu repliés, de grandeur inégale, ordinairement de quatre à six lignes de longueur, et garnies de poils.

Les fleurs sont rangées en grappes, qui forment presque des épis, portés sur des péduncules axillaires ou latéraux plus longs que les feuilles. Le calice est velu, blanchâtre, presqu'aussi long que la corolle.

Cette espèce est encore originaire du Cap de Bonne-Espérance.

La vingt-troisième porte une tige d'un pied de longueur et plus, anguleuse, blanchâtre, sur-tout dans sa partie supérieure, ce qui est l'effet d'un duvet très-fin et très-court qui la couvre en entier, et qui lui donne cette couleur.

Les feuilles sont alternes, portées sur des pétioles, composées de trois folioles ovalaires, obtu-

ges, blanchâtres; la terminale est plus grande et très-écartée des deux autres; ces folioles sont accompagnées de grandes stipules aiguës presqu'en alêne.

Des aisselles de ces feuilles sortent des grappes dénuées de péduncules, très-courtes, même plus que les pétioles des feuilles. Les siliques sont linéaires, droites, presque tétragones, pointues, blanches, d'un pouce de longueur.

On trouve cette plante aux Indes orientales.

La vingt-quatrième a une tige simple, montante, velue dans sa partie supérieure.

Ses feuilles sont ternaires; les folioles en fer de lance, dénuées de poils.

Les fleurs sont très-nombreuses, axillaires et sans péduncules: les gousses sont linéaires, réfléchies, à côtés opposés plus larges, et tétragones.

Cette espèce croît spontanément dans les Indes orientales.

La vingt-cinquième est un arbrisseau dont les rameaux sont pubescens et roussâtres.

Les feuilles sont distantes entr'elles, portées sur des pétioles, ternées, à folioles ovalaires nues, à peu près égales, presque dénuées de pétiole, accompagnées de petites stipules ovalaires.

Les fleurs sont placées en panicule terminal au nombre de huit ou neuf, sur des épis pédunculés.

Cette plante croît au Mexique et à la Nouvelle-Grenade.

La vingt-sixième s'élance en tige droite, verte, rameuse inférieurement ; elle a de la ressemblance avec l'indigo franc du n°. premier.

Les feuilles sont petites, ternées, à folioles ovalaires, pointues en forme de lance, de couleur verte.

Les grappes des fleurs sont latérales, plus courtes que les feuilles ; les péduncules sont droits, et portent des fleurs rouges.

Cette plante croît aux Indes.

La vingt-septième a une tige accompagnée de rameaux simples, les uns et les autres un peu grêles, feuillus, anguleux et striés à leur sommet. Cette plante a un pied environ d'élévation, et joue un peu l'arbrisseau.

Les feuilles sont alternes, absolument simples, entières et sans découpures, étroites principalement à leur base, presque sans pétiole, d'une ligne et demie de largeur.

Les fleurs sont portées sur des péduncules latéraux, axillaires, plus courts que les feuilles : elles sont au nombre de trois ou quatre, très-petites, portées sur un léger pédicule.

Les siliques sont linéaires, cylindriques, en pointe de poignard, droites, perpendiculaires ou parallèles à la tige, presque glâbres.

Cette espèce prend naissance aux environs de Sierra-Léona.

Les suivantes sont moins connues.

Il paroît que la première a la tige grêle et droite, qu'elle est garnie de feuilles simples au nombre de cinq folioles sur chaque feuille, et que toutes ses parties sont minces et filiformes.

La seconde se couche et s'étend sur la terre, n'a que des feuilles simples et ternaires; ses péduncules ne portent que deux fleurs.

La troisième, dénuée de poils, fournit des rejetons. Celle-ci a des feuilles ailées dont les folioles sont glabres et oblongues, et pousse des grappes axillaires à péduncules très-courts.

La cinquième est une espèce d'arbrisseau entouré de rejetons, dont la tige droite offre des feuilles ailées, ovalaires et sans duvet, ainsi que des grappes axillaires à péduncules.

La sixième est herbacée, à feuilles très-simples, et à siliques rouges.

Les espèces suivantes sont aussi ignorées; du moins on n'en trouve point de description chez les botanistes, quoiqu'elles soient très-connues à l'île de France, où la plupart sont indigènes. Peut-être ont-elles été remarquées par Commerson, et décrites dans ses manuscrits; quoi qu'il en soit, c'est d'après des renseignemens certains qu'on en donne les détails suivans.

La première de ces plantes ne s'élève guère qu'à deux pieds : quelquefois la tige est simple, et se ramifie en plusieurs branches; d'autres fois ses nombreux rejetons lui donnent l'apparence d'un

buisson, mais jamais bien touffu, ni par le nombre de ses tiges, ni par la quantité de ses feuilles. Les tiges et les branches sont très-vertes jusqu'à la maturité des fruits; à cette époque, et en se desséchant, elles prennent une teinte grisâtre.

Les feuilles sont ailées et composées de folioles rangées par paire sur une côte ou pétiole commun, portées elles-mêmes sur un pétiole court et vert. L'impaire qui les termine forme une pointe saillante; les latérales sont ovalaires, un peu arrondies vers leur extrémité. Leur couleur est d'un vert clair et de la même nuance à peu près des deux côtés. Ces folioles sont lisses, douces au tact; leur partie supérieure est légérement creusée en gouttière; le revers est garni d'un duvet très-fin, et de nervures parallèles, plus marquées sur le dehors de la feuille. Il y a dix paires de ces folioles; elles sont sujettes à la mutation; chaque feuille prend le soir une situation penchée, et se redressant le matin, conserve pendant toute la journée une position droite ou horizontale; elles sont à peu près égales, mais un peu plus petites que celles des autres anils.

Les fleurs naissent en épis dans les aisselles des feuilles qui, à la même articulation et au côté opposé, portent une stipule simple : ces épis ont six pouces de largeur. Les fleurs sont assez distantes les unes des autres, et leur nombre varie; celles de la base s'épanouissent les premières; elles sont

toutes portées sur des péduncules. Le calice est de couleur brune, d'une seule pièce divisée en cinq segmens qui se terminent en pointe aiguë, et dont l'un est appliqué sur l'étendard, deux sur les pétales supérieurs, et deux sur les pétales inférieurs : ce calice est persistant; il renferme cinq pétales d'un beau cramoisi, disposés comme dans les plantes légumineuses ; le pétale supérieur qui forme le pavillon est plus grand, arrondi, un peu plié vers le milieu, recoquillé vers ses bords, et garni d'un onglet assez grand; l'intérieur est d'une couleur moins vive, tirant souvent sur le brun; les deux pétales latéraux sont presqu'aussi larges que longs; ils s'ouvrent dans une situation opposée au premier, mais ils se referment le soir, se rapprochent du premier et le touchent : ils ont aussi un onglet ainsi que les deux pétales inférieurs, qui sont unis ensemble; leur forme est naviculaire; ils ont également une teinte plus légère cramoisie. Ces pétales enveloppent une gaine formée par un faisceau d'étamines que terminent des anthères d'un jaune pâle. L'embryon qui s'élève au milieu d'elles, est un pistil qui les dépasse, de couleur verte, recourbé et surmonté d'un stigmate d'un jaune pâle. L'odeur de ces fleurs est herbacée et peu agréable.

Le fruit est une silique, d'abord verte, ensuite jaune, plate, un peu recourbée, articulée, pointue, à deux valves, longue d'un pouce ou

environ, contenant des graines ou semences en forme de reins alongés, au nombre de cinq jusqu'à douze dans chaque gousse.

Cette plante dont tous les caractères sont si conformes à celui des précédens, n'en a que le coup-d'oeil, et non les propriétés, n'étant nullement indigofère. Ce n'est qu'en vertu des premiers rapports qu'on l'a placée ici.

Elle est annuelle; on en trouve cependant, mais rarement, de bisannuelles. Elle croît aux bords de la mer, dans les terrains secs et arides.

Elle est indigène à l'île de France.

L'anil Céré, qui n'est décrit par aucun botaniste, a pris son nom de la découverte qui en a été faite par M. Céré, directeur du Jardin national de l'île de France, où cette plante s'est très-multipliée. Elle a tous les caractères des autres anils, sur-tout du bâtard qu'on croit être la variété du premier numéro; elle en diffère cependant par ses tiges et ses siliques plus fortes et rougeâtres.

Cet anil croît à l'île de France, et on en connoît deux variétés; du reste, il donne un bel indigo, mais sujet à se décharger et au brûlage.

L'anil africain ne s'élève pas aussi haut; ses branches s'étendent horizontalement; les folioles sont petites : une particularité qui les distingue, c'est qu'elles sont naturellement bleues, d'une forme ovalaire, un peu obtuse.

Les siliques ont douze ou quinze lignes de lon-

gueur ; elles sont minces, recourbées, brunes ou rougeâtres. C'est une plante d'une belle venue et très-touffue, fournissant beaucoup de fécule.

Cette plante est originaire de la côte orientale d'Afrique : on la cultive à l'île de France ; on la retrouve à Madagascar.

L'anil franc ou anil bouchet est assez semblable au précédent, à quelques circonstances près de peu d'importance. Il vient très-haut, très-fort et très-touffu. Il a été décrit.

L'anil du tamarin, ainsi nommé parce qu'il a été trouvé au bord de la mer près de l'anse du tamarin de l'île de France, est, dit-on, le plus grand des anils : plusieurs expériences en font douter. Sa particularité consiste dans ses feuilles bleues, un peu pâles et assez grandes.

Les siliques, dans cette espèce, sont grosses, longues, un peu articulées, d'abord vertes, puis brunâtres, contenant des semences rougeâtres, assez grosses et cylindriques. Cet anil croît dans différens quartiers de l'île de France, principalement les plus secs et les plus chauds.

L'anil de Manille s'élève peu ; il a tout au plus deux pieds de hauteur : la tige est rougeâtre, tirant sur le brun ; les branches, d'une couleur rouge vif, sur-tout à leur extrémité.

Les feuilles sont épaisses, larges, charnues et très-bleues ; les folioles sont petites et minces.

Les fleurs, petites, d'un rouge très-pâle, pro-

duisent des siliques de neuf ou dix lignes de longueur, rougeâtres, et contenant des semences assez grosses, cylindriques, de couleur blonde, piquetées de points noirs à l'ombilic. Cette plante est très-riche en feuilles, mais ne donne que deux récoltes par an ; à la seconde, on arrache la plante. Tous les autres anils fleurissent et fructifient trois fois dans l'année, aux mêmes époques.

Cet anil, qu'on cultive dans l'île de France, est originaire de Manille.

L'anil riche de la Terre-Ferme croît jusqu'à trois pieds : sa tige, ronde, noueuse, effilée, pleine de moelle spongieuse comme les roseaux, est verte et garnie çà et là de poils roussâtres. Elle pousse sur sa tige et ses branches des feuilles nombreuses.

La racine de cette plante s'étend à demi-pied; elle est un peu courbée et accompagnée d'autres racines couchées et ligneuses, revêtues d'une écorce brune, très-facile à détacher.

Ces feuilles, dénuées de pétiole, se touchent de très-près ; elles sont opposées, de deux en deux, longues de quatre doigts, étroites et vertes, couvertes des deux côtés de petits poils blancs qui les rendent un peu dures et rudes au toucher.

Des mêmes nœuds où les feuilles sont placées, sortent deux pédicules à côté l'un de l'autre, droits et longs de deux ou trois doigts, portant à leur extrémité des fleurs rondes, ressemblantes à celles de la pâquerette, entourée de distance en dis-

tance de petits pétales blancs, au milieu desquels on voit plusieurs étamines.

Toute cette plante, en y comprenant même la racine, est pleine de jus colorant, de manière qu'en rompant seulement une partie de l'une ou de l'autre, il en découle aussitôt une substance bleue. On fait de l'anir en pilant seulement l'herbe, et en la laissant infuser dans l'eau; on laisse cette préparation tranquille pour lui donner le temps de se déposer, et après qu'on l'a fait sécher au soleil, elle devient une substance très-précieuse et très-chère.

Le suc de cette plante seroit donc un indigo pur, aqueux et de la plus grande beauté; aucune espèce d'anil n'en approcheroit; elle mériteroit d'être cultivée de préférence, si elle étoit mieux connue. On pourroit presque croire que les auteurs et les voyageurs qui en ont parlé se sont trompés à son sujet, comme au sujet de la place qu'ils lui assignent dans l'ordre botanique, n'ayant aucune des marques caractéristiques des anils. On la dit particulière à l'Amérique sans en désigner le canton; c'est peut-être celle rapportée par Marcgrave et Pison, et citée par Bauhin, laquelle suit l'anil riche dans la nomenclature.

La plante dont parlent ces auteurs s'élêve à un pied et demi. Sa tige est ronde, très-noueuse, pleine d'une substance visqueuse, spongieuse et rougeâtre, ligneuse ainsi que ses rameaux garnis de

duvet, et d'une écorce de couleur brune, aisée
se détacher.

Du noeud des rameaux sortent deux feuill
directement opposées et sans pétiole, longues d
quatre travers de doigt, étroites comme celles d
saule, verdâtres, garnies de petits poils blancs
et un peu rudes dans leur contour.

Dans l'aisselle, des deux côtés, on trouve deu
pédicules très-rapprochés l'un de l'autre, droits
à l'extrémité desquels est placée une fleur ron
et blanche, très-ressemblante à la grande mar-
guerite; ces pédicules sont garnis de petites fo-
lioles blanches entourées de petits filets de même
couleur, d'une ligne de longueur ou plus, un pe
courbés. Toute la plante, même la racine,
remplie d'un suc visqueux et bleu.

Les auteurs cités ajoutent que cette plante dif-
fère en totalité de l'anil-indigo, et qu'elle posséd
quelques vertus médicinales, ce qui prouve
quelque sorte son existence. D'après cette confor-
mité presque totale entre l'anil riche et l'anil de
botanistes cités, il y a lieu de croire que c'est
même plante qu'on a voulu décrire.

L'existence de l'anil Palma est plus certaine
c'est une espèce reconnue depuis quelques année
à l'île de France, aux environs de l'habitatio
de Palma, appartenante à M. de Cossigny. Cett
plante, recommandable par sa végétation promp
et vigoureuse, a tous les caractères des autres anil

mai

mais elle s'élève à plus de six pieds. Ses tiges sont très-droites; leur couleur est d'un brun très-pâle.

Les feuilles sont droites, et d'une teinte verdâtre presque blanche ; les épis des fleurs sortent de leurs aisselles et se tiennent relevés ; mais les siliques sont pendantes et ailées. Les folioles sont petites, étroites, d'un vert léger en dessus, plus pâles au revers. La côte de ces folioles est très-marquée et saillante; elle les dépasse un peu et se termine en pointe.

Ces fleurs ont cinq pétales : le supérieur et les deux inférieurs sont d'un vert pâle ; les deux latéraux au contraire sont d'un beau rouge. Tous les caractères des fleurs sont les mêmes que dans les autres anils, mais le stigmate est blanc et sphérique.

Les siliques ont deux panneaux longitudinaux ; elles sont vertes jusqu'au moment de leur maturité ; alors elles prennent une teinte brune. Ces siliques sont courtes, droites, un peu cannelées, et contiennent des graines petites et de couleur grise, parmi lesquelles il s'en trouve quelques-unes de noirâtres ; elles sont séparées les unes des autres par des cloisons membraneuses.

Cette plante est indigène à l'île de France.

L'anil des Malgaches porte une tige de deux pieds environ de hauteur.

Les feuilles sont simples, composées de trois folioles, disposées en manière de trèfle. Il se trouve quelquefois, mais seulement sur les tiges des jeunes

plantes, deux autres folioles, ou stipules, qui partent de la même nervure. Les tiges et les folioles sont velues.

Le calice des fleurs est assez grand, velu, de couleur verte, et accompagné de deux bractées noirâtres. La fleur est très-grande proportionnellement aux autres anils, et du même caractère; mais le pavillon, rouge en dehors, est d'un brun jaunâtre en dedans. Les deux pétales du côté sont d'un jaune pâle; l'inférieur est rougeâtre et en partie blanchâtre. Ce dernier enveloppe les étamines au nombre de dix, ainsi que le pistil, auquel même il reste attaché quoique desséché; il se trouve à l'extrémité de la gousse en forme de gaine: ce pistil est plus long que les étamines, un peu recourbé, surmonté d'un stigmate jaune, renflé à sa base, chargé d'un duvet cotonneux blanc, entouré d'une espèce de gaine qui s'entr'ouvre en dix lanières: ces fleurs sont pédonculées et viennent en épis.

Les semences contenues dans une grosse gousse d'un brun noirâtre, cylindrique et droite, sont réniformes, d'un gris foncé, et font du bruit dans la gousse lorsqu'on les agite.

Cette plante, originaire de Madagascar, est cultivée à l'île de France; elle est très-sujette à être attaquée par les insectes.

L'anil d'Agra, dont l'indigo a tant de réputation, est vivace; il traînasse beaucoup, ce que se

font pas les autres anils : mais ce qu'il a de plus extraordinaire, c'est la couleur de ses fleurs qui est jaune : c'est peut-être le seul anil qui présente cette couleur; d'ailleurs, cette plante est très-basse et peu touffue.

On trouve quelques autres espèces d'anil ou de plantes indigofères dans l'excellent Ouvrage de M. de Cossigny sur l'indigo ; mais comme elles se rapportent à ceux qui ont été décrits par divers botanistes, on n'en fera point de mention.

C'est par la préparation des différentes espèces ou variétés d'anil, qu'on obtient cette pâte si précieuse connue sous le nom d'*indigo ;* elles en contiennent toutes plus ou moins abondamment, selon la nature de l'espèce, du sol, ou du climat : plusieurs autres plantes en produiroient aussi, mais celle-ci est la seule qu'on mette en usage.

Cette matière est si importante qu'on croit devoir s'étendre à son sujet; la plus grande partie de ce qu'on en dira est tirée de l'Ouvrage déjà cité, Ouvrage vraiment utile, que les Anglais, nos rivaux ou plutôt nos maîtres en fait d'agriculture, ont su mieux apprécier que nous [1]. Il seroit intéressant

[1] Les Anglais suivent les procédés décrits dans ce Livre, dont ils ont fait imprimer un extrait en langue anglaise à Calcutta. Ils l'ont réimprimé depuis à Londres.

Les Hollandais en font un éloge pompeux, qui se trouve dans les Mémoires de la société asiatique, par le savant Hooginam.

que cet Ecrit imprimé dans les Indes, et assez rare en France, eût une seconde édition qui pourroit être importante, non-seulement pour nos colonies, mais même pour les teinturiers de France; ils y trouveroient des vues et des expériences qui pourroient les guider dans leur art.

Avant de faire connoître la manipulation par laquelle on obtient l'indigo, il est nécessaire d'examiner quelle est la culture convenable à la plante dont on l'extrait.

Pour faire prospérer un champ d'indigo, il faut en arracher les anciennes souches, s'il y en a, et purger le terrain des mauvaises herbes, et d'autant de pierres qu'on pourra : ces herbes ne doivent pas être enterrées, mais brûlées sur le champ, les cendres étant un assez bon engrais. Mais le meilleur de tous est l'urine des animaux : les Indiens le reconnoissent si bien, qu'ils ne manquent pas de faire paître assez long-temps leurs moutons dans les champs qu'on destine à l'anil. Il est utile que le terrain soit bien labouré; les plantes y prospèrent mieux, et sont plus abondantes en fécule.

Le terrain préparé, on creuse des espèces de petites fosses de deux pouces de profondeur, et de cinq à six pouces de largeur. A mesure que ces fosses se font, d'autres ouvriers y jettent la semence, et on la recouvre sur-le-champ légérement : on fait ordinairement cette semaille au mois d'avril ou de mai, et on choisit autant que l'on peut

un temps pluvieux, ou un terrain légérement humide, sur lequel on se hâte de répandre ces semences; elles doivent avoir été cueillies quelque temps avant la parfaite maturité; en-deçà ou au-delà, on courroit risque de perdre ses peines; trop vertes, elles ne germeroient pas; trop sèches, le germe seroit anéanti.

La plante n'est pas long-temps à lever : il faut avoir alors soin de la sarcler, de la débarrasser des herbes qui intercepteroient la séve qui la nourrit et la fait croître. Cette opération doit se répéter plusieurs fois, jusqu'à ce que la plante soit assez grande pour se défendre par son ombre; on l'abandonne alors à la nature, jusqu'au moment où elle est bonne à être coupée, et on n'a plus à craindre que les accidens de l'atmosphère. Un vent impétueux, trop de pluie, un soleil trop brûlant sont également contraires à ces plantes délicates; un coup de soleil, après une pluie abondante, les détruit; la plante trop imbibée est calcinée; ses rameaux s'inclinent vers la terre, se fanent et se dessèchent. Des ennemis cruels, des insectes dévorans, plusieurs espèces de chenilles augmentent la calamité; et il n'est pas rare de voir un champ entiérement dévasté dans l'espace de vingt quatre heures, et l'espoir du cultivateur enlevé.

C'est lorsque ces plantes sont sauvées de ces accidens, qu'il commence à se réaliser; c'est dans la fabrication de l'indigo qu'on espère et qu'on peut

trouver des sources de richesse. Cette fabrication est une opération mécanique et chimique, qui a pour but d'extraire de l'anil une substance colorante, et de la séparer des autres mixtes.

Pour parvenir à une exécution parfaite, pour obtenir et plus d'indigo et une meilleure qualité, il faut avoir égard au moment où l'on cueille la plante, et ne la couper qu'à propos, ce qu'on fait ordinairement trois fois dans la même année. Ce n'est pas à sa hauteur qu'on doit s'arrêter, parce qu'il y a plusieurs élévations différentes selon les espèces, la nature du sol et la température des saisons.

Il faut prendre garde seulement que la coupe ne soit trop prématurée ou trop tardive. Dans le premier cas, les plantes ne rendent que très-peu d'indigo; les parties extractives se dissolvent trop vîte, se séparent trop promptement des parties résineuses et rendent la fabrique très-difficile, souvent même impossible.

Dans le second cas, plusieurs rameaux tendant à devenir ligneux, sont durs, épais, remplis d'un suc différent de celui qui fournit la fécule colorante, souvent dépourvus d'une partie des feuilles dans lesquelles cette fécule réside principalement : l'un et l'autre cas présentent presque les mêmes inconvéniens; ainsi les herbes trop jeunes ne fournissent qu'un petit grain qui, n'ayant pas de corps, ne se précipite et ne se réunit que

difficilement, et les herbes trop avancées, peu chargées de feuilles, ne peuvent rendre que très-peu de grains. Mais le pire de tout, c'est lorsque les pluies ont été longues et abondantes; car alors les feuilles amollies sont totalement dénuées d'indigo.

Le moment à saisir pour la coupe, est un temps serein, lorsqu'on voit la plante chargée de fleurs épanouies, et qu'il y en a même quelques-unes de nouées; c'est alors que les feuilles ont acquis tout l'accroissement qui leur est nécessaire, leur couleur et leur substance indigofère; elles font alors un petit bruit ou cri lorsqu'on les froisse dans la main.

L'opération de couper les herbes est assez longue, parce qu'elles sont ligneuses, sur-tout vers la base, et qu'il est nécessaire d'épargner les racines qui promettent une seconde et une troisième récolte. On se sert pour cela de couteaux, et de serpettes bien acérées; on fait aussi quelquefois usage de faulx courtes et bien tranchantes; cette manière accélère l'ouvrage qui ne peut être trop prompt.

A mesure que l'on coupe ces plantes, on les étend sur le terrain même. Quelques agriculteurs craignent que cette méthode ne diminue l'indigo; c'est une erreur. Cette substance n'est point volatile; mais il ne faut pas, en étendant ces herbes, les exposer à une trop grande ardeur du soleil, qui les

feroit fermenter promptement ; il ne faut pas non plus les couper dans le fort de la chaleur, ni dans les temps de pluie, ni même lorsqu'elles sont encore imprégnées de la rosée. Le temps propre et moyen est vers les sept heures du matin, et à quatre ou cinq du soir. Lorsqu'on a coupé une assez grande quantité de ces herbes, on les enferme dans des sacs et on les porte le plutôt possible à l'indigoterie.

Il faut se hâter de leur faire éprouver la fermentation : pour cet effet, on les jette dans une cuve appelée *trempoire* ou *pourriture*, et on les range de manière qu'elles ne laissent aucun vide entr'elles. On remplit ensuite cette première cuve avec une quantité d'eau proportionnée et convenable ; trop de liquide feroit passer en peu de temps la matière à la putréfaction, ce qu'on doit éviter : cette fermentation trop précipitée noieroit les grains colorans, les empêcheroit de se réunir, et ils se précipiteroient difficilement. Moins il y a d'eau, proportionnellement aux herbes, plus la fermentation, forte et concentrée, devient fructueuse, et plus la seconde opération, qui est le battage, devient facile et avantageuse. Il est donc à propos que l'eau ne surnage les herbes que d'un pouce et demi ou deux tout au plus, et qu'elle soit répandue sur les herbes sans les fouler.

L'anil ne tarde pas à entrer en fermentation ; il parcourt successivement trois degrés, le spiri-

tueux ou vineux, l'acide, et la fermentation putride ou alkaline. Le passage de l'un à l'autre de ces états est assez prompt, et ce sont ces trois degrés sur lesquels on doit porter l'attention la plus scrupuleuse. Lorsque la fermentation n'offre qu'une odeur spiritueuse, elle n'a pas encore donné lieu à l'eau de dissoudre et de séparer les sels alkalins que contient la plante ; ces sels étant dans une trop petite abondance, restent noyés et n'ont pas assez de force pour se réunir. Pendant tout le temps que dure cette fermentation, on ne voit s'élever sur la superficie aucune partie d'air en bulles, ou la petite quantité qui s'en élève disparoît promptement.

Dès que cette première fermentation est parvenue à son point, la matière passe à la seconde, qui se reconnoît facilement à l'odeur vive et pénétrante qui s'exhale, aux bulles d'air de couleur violette qu'on voit répandues çà et là, à une écume, ou espèce de crême violette, verte ou jaunâtre, selon la qualité de la plante, ou selon son espèce. C'est de ce degré, et de l'habileté à le saisir, que dépend la parfaite réussite. L'extrait, en tombant de la trempoire dans une seconde cuve appelée la *batterie*, forme une masse d'écume blanchâtre, qui devient bleue sans aucun mélange de noir. Le battage produit promptement une écume plus considérable ; les grains se rassemblent, grossissent, deviennent plus abon-

dans, prennent une teinte bleue, se précipit facilement et entièrement, et abandonnent l'e qui reste claire et de couleur rousse. C'est degré qui fournit le plus de fécule.

Si on n'a pas saisi le moment fixe et favorabl la fermentation passe à un troisième degré, commence à être excédée : la matière exhale alo une odeur forte et fétide ; les bulles se multi plient sur la superficie, et forment des flocon d'écume ou crême violette ; l'eau est en cet ét d'un vert foncé, quelquefois jaune ; l'écume qui tombe de cette première cuve dans la batterie, est quelquefois d'un assez beau vert, chargé souven de points noirâtres ; le grain, trop divisé, se pré cipite mal, et la fécule se rassemble en petite quantité.

Un quatrième degré, qui n'est que la suite du troisième porté à son dernier période, pouss la matière à la putridité et à la corruption totale la plante, l'eau, l'écume, tout a une odeur d'une fétidité insupportable ; des flocons d'écume presque décomposée surnagent ; l'extrait se charg de couleurs variées de bleu pâle et sordide, de blanc livide et de noirâtre ; il paroît épais et vis queux : le battage alors y a peu de prise, et ce qui en provient, se débarrassant avec peine, il ne se précipite que peu de grains noirs et altérés par le concours de matières hétérogènes ; l'odeur fétide qu'ils conservent, suffiroit pour démontrer l'excès de la fermentation.

Le grand art de l'indigotier est donc d'en saisir le vrai point ; il le reconnoît, ou par l'ascension de l'écume, ou par l'épreuve de la tasse ; cependant aucun de ces essais n'est parfaitement certain. La différence des herbes, leur maturité plus ou moins prise à propos, la sécheresse ou l'humidité pendant leur cueillette, et les différens degrés de froid ou de chaud, sont toutes circonstances qui peuvent retarder ou avancer l'ascension des bulles qui se rassemblent en écume, et la rendre plus ou moins considérable, par conséquent laisser la matière en-deçà ou au-delà du vrai point. L'épreuve par l'ascension de l'écume est donc insuffisante.

La seconde épreuve à laquelle les indigotiers s'arrêtent comme étant la plus certaine, se fait par le moyen de la tasse, qui, remplie de l'eau tirée de la trempoire, fait apercevoir l'apparence et la qualité de la teinte. Cet essai n'a guère un plus grand degré de certitude ; pour qu'il l'eût complétement, il seroit nécessaire que la fermentation fût toujours égale : mais elle se fait plutôt dans la partie supérieure que dans celle du milieu, et plutôt au centre que dans la partie inférieure. En s'arrêtant à l'inspection de la première, on court risque de trop hâter l'opération, comme si on attendoit la dernière, on courroit celui de la retarder. Ce n'est peut-être que d'une pratique longue et attentive qu'on pourroit espérer d'obtenir le degré fixe de la fermentation fa-

vorable, à moins qu'on ne trouvât quelque moy de la rendre simultanée.

Ce point de perfection dans la fermentation, excité de tout temps l'attention des artistes et d chimistes. On s'est aperçu qu'en faisant l'essai la tasse, l'eau puisée dans la partie inférieure la trempoire, paroissoit dans un état favorabl tandis que celle du centre ou de la partie sup rieure n'étoit pas au même degré, ni capable p conséquent de lier suffisamment les grains colorans; d'un autre côté, en attendant que le cent ou la partie supérieure soient suffisamment fermentés, on court risque de voir tomber en putréfaction le liquide de la base.

Plusieurs moyens qu'on a employés pour remédier à ces inconvéniens, n'ont réussi que momentanément, si, en effet, ils ont eu quelq succès. On a exposé la trempoire aux ardeurs d soleil, ou l'on a augmenté l'effet et la chaleur d la fermentation, en mettant de l'eau tiède pardessus les herbes.

Le plus sûr seroit de ralentir la fermentatio dans le bas de la cuve, ou de l'augmenter dans le haut. On en a recherché les moyens dans la chimie, et on a trouvé que les alkalis fixes et les acides ralentissoient la fermentation, tandis que les fermens l'accéléroient : il falloit donc rencontrer un agent propre à produire ce double effet dans le haut comme dans le bas; on s'est servi de

jus de citron, d'alkali fixe, de lessive : mais il faut bien connoître les cas où chacun d'eux est propre, et les proportions qu'il faut garder.

Quant aux fermens, on en a employé de plusieurs sortes, dont le plus commun et le plus naturel paroît être tiré de l'anil même fermenté à part, et en petite partie. C'est ainsi qu'on se sert de la pâte aigrie et fermentée de la farine, pour animer et accélérer la fermentation propre à faire le pain.

Les terres calcaires et la chaux pourroient servir aux mêmes usages; en employant ces différens moyens à propos, on peut espérer de faire marcher la fermentation un peu plus également; cependant ils sont presque tous, et presque toujours insuffisans.

Une méthode qui paroît plus certaine, et fondée sur le raisonnement et l'expérience, est de construire la trempoire plus large et plus longue que profonde. Les parois de cette cuve ont ordinairement trois à quatre pieds de hauteur perpendiculaire, sur dix de longueur et autant de largeur; en ne lui donnant que deux pieds, ou même moins, de profondeur; et en tenant ses autres dimensions proportionnellement plus grandes pour qu'elle puisse contenir la même quantité d'herbe que les cuves ordinaires, on doit sentir que la fermentation ayant moins d'espace à parcourir du bas en haut, elle ne doit ni ne

peut éprouver la même différence ; plus les bords de la cuve seront bas, plus la liqueur qu'elle contiendra s'approchera de la simultanéité désirée.

La fermentation des herbes est d'une nécessité absolue. C'est en vain qu'on a cherché jusqu'à présent à fabriquer de l'indigo, sans qu'elles y eussent été soumises ; aucune expérience n'a donné un résultat satisfaisant, et les procédés qu'on dit employés par certains Indiens, ne leur réussissent vraisemblablement que par quelque préparation particulière qui leur est propre et que nous ignorons.

Lorsqu'on est assuré que la fermentation est à son point, on fait écouler l'eau de la première cuve ou trempoire dans une seconde, qui est la batterie. Cette eau tient également en dissolution l'indigo ou fécule résineuse, combinée avec l'alkali volatil, qui, dans cet état, est de couleur verte, et les sels extractifs de la plante, ainsi que les matières gommeuses et savonneuses, dissoutes au moyen de la fermentation, par l'eau qui se les est incorporées.

L'objet du battage est de séparer l'indigo des autres matières, de réunir les grains qui composent cette fécule, et de la retirer pure, après avoir fait écouler avec l'eau les parties extractives. Son effet est de chasser l'air combiné dans la substance composée de toutes ces matières unies en-

semble dans le liquide, et de séparer l'alkali des part ies résineuses. Avant le battage, le grain dissous et combiné avec les alkalis, est de couleur verte; le battage lui rend la couleur bleue qui lui est naturelle.

On a dû sentir que cette opération consiste à agiter l'eau avec différentes machines expliquées par plusieurs auteurs, et particulièrement dans l'Ouvrage déjà cité de M. de Cossigny. La plupart de des auteurs s'accordent à dire que cette opération est la plus délicate de toute la manipulation; en effet, elle peut manquer, ou par excès, ou par un défaut contraire.

Le mouvement imprimé au liquide cause une évaporation abondante des sels alkalins qui verdissoient les atomes colorans contenus dans la fécule; leur volatilité les fait dissiper par l'air que le mouvement introduit dans la masse entière du liquide; mais la fécule, qui n'est nullement volatile, doit nécessairement se précipiter, se rassembler à mesure qu'elle se dégage de ces sels: elle doit aussi reprendre sa couleur; et en effet, on lui voit d'abord une teinte perse, nuance intermédiaire du bleu et du vert, parce qu'elle contient encore quelques portions de sel alkalin; mais lorsque le battage l'en a totalement dégagée, elle devient alors absolument bleue. Les grains dont elle est formée se poussent les uns contre les autres, s'accrochent et augmentent de volume;

le repos occasionne ensuite leur précipitation
leur poids les fait tomber dans le fond de la cuve
et l'eau dont elles se sont séparées, prend alors
une couleur jaune et rousse.

Tel est l'effet d'un battage bien conduit, car on pèche souvent, en ne le faisant pas durer assez long-temps; alors l'évaporation des sels alkalins n'étant pas assez considérable, ceux qui restent dans l'extrait le verdissent, et les grains d'indigo ne pouvant s'en séparer en entier, il n'y en a qu'une partie qui se précipite; souvent ils ne le peuvent en aucune manière, ou du moins bien lentement.

Si au contraire on excède le battage, l'évaporation des sels alkalins est à la vérité complète; mais la percussion, trop long-temps continuée, divise le grain, et le rendant trop léger, l'empêche de s'accrocher et de se rassembler en masse assez pesante pour se précipiter. Alors, ou la précipitation ne se fait pas, ou elle se fait lentement, et chaque molécule entraînant avec elle quelque partie hétérogène, sa couleur en est altérée, et prend une teinte noirâtre.

L'effet du mouvement des caisses qui font partie de la machine à battre l'extrait de l'indigo, excite une écume qui nuit à l'opération, en arrêtant l'évaporation des sels alkalins. Cette écume devient de plus en plus épaisse, et forme sur la surface une espèce de crême, au travers de laquelle l'air ne

pent

peut s'échapper. On remédie à cet inconvénient en jetant de l'huile (ordinairement de ricin) sur la surface du liquide ; cette substance, en s'étendant, sépare les bulles, dont le rassemblement donnoit lieu à cette écume, et laissant un passage libre à l'air, entraîne avec lui les parties volatiles des alkalis, qui, par la continuité de leur présence, empêchoient les parties les plus pesantes, ou celles de la fécule, de se joindre les unes aux autres.

A mesure que le battage se continue, on a soin de consulter l'état de la matière, afin de connoître si elle passe au degré nécessaire pour la précipitation de la fécule. On se sert à cet effet d'une tasse, dans laquelle on puise de la matière ; et soit par le repos, soit par un très-léger mouvement donné à la liqueur contenue dans la tasse, on aperçoit les molécules se précipiter au fond ; on juge par leur qualité, par leur précipitation plus ou moins prompte, comme aussi par leur couleur, à quel degré se trouve la matière contenue dans la cuve.

C'est dans cette opération que consiste le plus grand talent de l'indigotier, qui doit saisir avec habileté l'instant favorable, et augmenter ou diminuer le mouvement de la machine, selon que l'exige la position de la matière : si le mouvement est trop lent, elle a peine à se dégager des sels alkalins, l'opération se proroge, les grains se chargent de matières hétérogènes, noircissent et

restent de mauvaise qualité; s'il est trop fort, les molécules réduites en portions trop divisées, ne peuvent se rassembler, ni prendre par conséquent la pesanteur nécessaire pour les fixer.

Un mouvement modéré est donc préférable: M. de Cossigny s'est convaincu par des expériences suivies, et par une nouvelle fabrication de machine à battre l'eau, dont le résultat lui a été constamment favorable, tant du côté de la quantité que de la qualité de l'indigo, que ce mouvement étoit le seul propre à faire évaporer à propos les sels volatils, et à joindre les grains de fécules, en agitant ou brouillant plutôt l'eau, qu'en la battant ou en la frappant.

Le battage se fait par le moyen de machines qui varient dans leurs constructions, selon les différens endroits où l'on fabrique l'indigo: il y en a, et ce sont les plus ordinaires, qu'on fait agir à bras d'hommes; d'autres se meuvent par le moyen de l'eau, ou des chevaux; les unes ont des caisses ouvertes ou fermées, les autres ont simplement des ailes: l'auteur dejà cité donne le modèle ingénieux de plusieurs de ces machines, ou inventées, ou perfectionnées par lui [1].

On a cherché par-tout où l'on fabrique l'indi-

[1] *Voyez* l'Ouvrage de M. Charpentier de Cossigny, intitulé: *Essai sur la pratique de l'Indigo*, imprimé en 1779 à l'île de France: cet Ouvrage, rare en France, se trouve à la Bibliothèque Nationale.

go, quelque matière qui hâtât la précipitation de la fécule, dégagée des sels volatils : on s'est servi tour-à-tour des gommes, des mucilages, de la chaux, et d'autres matières qui ont eu plus ou moins de succès. Notre auteur, chimiste éclairé, en indique de plus certaines, dont la méthode, suivie par les colons de sa patrie, a été reconnue meilleure que toutes les autres.

Lorsqu'on présume, par les essais, que le battage est suffisant, on laisse reposer la matière; soit qu'on ait employé le précipitant, ou qu'on ne s'en soit pas servi, la précipitation de la fécule a besoin de trois heures au moins pour s'achever complétement. On ouvre alors alternativement les différentes bondes de la batterie, pour faire écouler l'eau dans une troisième cuve nommée le *bassinot*; ces bondes sont au nombre de trois, l'une vers le haut, la seconde au centre, et la dernière dans le bas de la batterie.

Il faut donc ouvrir successivement la bonde supérieure, ensuite celle du milieu; et enfin l'inférieure qu'on referme aussitôt que la fécule se découvre; après l'écoulement qui résulte de chaque ouverture, on vide exactement le bassinot.

Cette opération achevée, un ouvrier entré dans la batterie, les pieds nus, conduit la fécule restée au fond, par des rigoles un peu inclinées, jusqu'à la bonde inférieure, de nouveau ouverte et

construite en forme de dalot, sous lequel on place un tamis de crin, pour séparer quelques feuilles et d'autres corps étrangers qui peuvent s'être mêlés à la fécule : lorsqu'elle est toute dans le bassinot, on enlève avec des plumes tout ce qui surnage, tel que l'écume ou l'huile ; on avive ensuite l'indigo : on appelle *aviver*, faire ressortir la couleur de l'indigo par quelqu'agent, tel que l'acide vitriolique.

On puise ensuite cette fécule dans le bassinot avec quelqu'instrument approprié ; on en remplit des sacs de toile épaisse et serrée. Dans les premiers momens, ce qu'on a déposé dans ces sacs tombe en liquide très-chargé d'indigo ; mais la toile se resserre peu à peu, et l'eau qui en sort se clarifie par degrés, et s'égoutte. Lorsqu'elle l'est entièrement, et qu'il ne reste plus que la fécule cependant encore un peu humide, on la retire des sacs pour la déposer dans des caisses, où elle achève de se dégorger et de sécher.

La dessiccation de l'indigo se fait, ou au soleil, ou à l'ombre : ces méthodes ont l'une et l'autre quelques inconvéniens ; la dessiccation est trop prompte à l'ardeur du soleil, trop lente à l'ombre ; dans la première, la superficie de la pâte se dessèche plutôt que l'intérieur ; elle n'y adhère pas, paroît écailleuse, et devient friable ; par la seconde, il arrive souvent que la partie inférieure de l'indigo, conservant plus long-temps l'humidité,

il s'y engendre des vers, qui diminuent la qualité et la quantité de cette matière; il est donc nécessaire de combiner cette dessiccation de manière à la ménager entre les deux extrêmes.

Lorsque la fécule est en partie sèche, on la divise en petits carrés de dix-huit à vingt pouces, pour donner lieu au reste de l'humidité de se dissiper. Quelques praticiens pétrissent cette pâte avant de la diviser, procédé qui peut avoir quelqu'utilité, mais dont on peut se passer. Après cette division, on laisse encore quelque temps se ressuyer et se sécher cette matière qui prend l'apparence d'une pierre bleue: c'est en cet état qu'elle passe dans le commerce.

On rencontre plusieurs nuances d'indigo, depuis le bleu pâle et blanchâtre, jusqu'à celui qui tire sur le noir; ces nuances dépendent des différentes circonstances dont on a rendu un compte succinct, de l'espèce des herbes et de leurs degrés de maturité, des variations de l'atmosphère, de la fermentation, du battage, et enfin de la dessiccation.

Tous ces actes de la manipulation sont absolument nécessaires, et on n'a pu jusqu'à présent trouver de méthode qui puisse en exempter: ce n'est que de l'expérience, et de l'habileté des chefs de l'indigoterie, qu'on doit attendre la bonne exécution de ces différens degrés de manipulation; des chimistes éclairés, qui suivroient

avec attention la série de leurs expériences dans une indigoterie à eux appartenante, pourroient seuls nous faire espérer la perfection de cet art.

Les Indiens se servent d'une méthode un peu différente de celle des colons appliqués à cette culture ; au lieu de faire tremper les herbes aussitôt qu'elles sont sorties du champ, il les font au contraire dessécher, et en séparent les feuilles qu'ils vannent, et entassent dans des jarres, où ils les tiennent bien closes, et à l'abri du contact de l'air : ils exposent ensuite de nouveau ces feuilles au soleil, les réduisent en poussière quand elles ont entièrement perdu leur humidité, et gardent cette poudre dans des vases bien clos.

Lorsqu'ils veulent fabriquer l'indigo, ils mettent cette poudre dans des vases avec de l'eau ; trois heures, dit-on, suffisent pour donner à la liqueur une couleur cuivrée et rougeâtre ; ils décantent et filtrent cette liqueur au travers d'une toile tendue, retenant le sédiment qu'ils ajoutent à celui qui est resté dans le vase ; ils y versent de l'eau qu'ils agitent, et au bout de deux heures, ils font une nouvelle filtration : ils recommencent cette opération une troisième fois, après quoi ils jettent le sédiment comme inutile.

Après ces différentes lotions, qui toutes paroissent avoir occasionné quelque fermentation, ils battent matin et soir tout l'extrait qu'ils ont remis dans la jarre, opération qui dure trois jours;

ou jusqu'à ce qu'ils jugent que le battage, parvenu à son point, doit cesser; c'est ce qu'ils reconnoissent en versant un verre de cet extrait sur une dissolution, pratiquée par l'eau, d'une terre glaise particulière à ce pays; si le mélange est vert, ils recommencent le battage; s'il est noir ou bleuâtre, ils le cessent.

Ils versent alors une dissolution de cette même terre dans l'extrait; trois ou quatre heures après, ils vident l'eau de la jarre, et étendent la fécule qui s'est précipitée dans le fond pendant le repos, sur une toile bien étendue, au travers de laquelle s'écoule l'eau dont elle est encore trempée : lorsque l'indigo s'en détache facilement, ils le mettent dans des vases faits exprès, ou bien ils le pétrissent, et l'étendent ensuite sur une plate-forme de terre battue et couverte d'une couche de cendre fine et tamisée, qui sert à absorber l'humidité de la pâte : ils en forment ensuite des pelotes qu'ils font sécher jusqu'à ce qu'elles ne s'attachent pas aux mains : lorsqu'elles sont sèches, leur superficie est couverte d'une matière blanchâtre : on finit leur dessiccation en les laissant à l'ombre pendant trente-six ou quarante-huit heures, ensuite au soleil du matin au soir, ce qui finit l'opération en les rendant très-dures.

Les Indiens prétendent que les sels des cendres sur lesquels ils étendent la pâte, contribuent à rendre plus belle et à animer la couleur de l'indigo,

auquel ils ajoutent du bois d'Inde ou de Brésil, quand ils veulent donner aux étoffes un œil violet.

On voit dans cette opération longue et minutieuse, les trois degrés de manipulation. Il en est une qui n'exige que la dernière partie de la manipulation, ou la dessiccation; le battage y est inutile, et la fermentation y seroit nuisible; la fécule qu'on en obtient n'est pas, à la vérité, de la couleur qu'on exige, mais elle n'en est peut-être pas moins précieuse: c'est l'indigo vert trouvé par M. de Cossigny; il est assez généralement inconnu, et mérite qu'on entre dans quelque détail à ce sujet.

Ce chimiste, cet observateur infatigable, après un nombre infini d'expériences sur les plantes indigofères, et sur leur résultat, fit piler et tremper dans de l'eau [1], pendant une heure, des herbes fraîches d'anil: il les soumit ensuite à la presse, mit à part et filtra deux ou trois fois, au travers d'un linge serré, l'eau et le suc qu'il en retira; le marc trempé une seconde fois dans l'eau en moindre quantité, pendant une autre heure, fut remis à la presse, et la liqueur filtrée plusieurs fois.

Il ajouta un peu de chaux vive aux deux liqueurs, qu'il agita; et après les avoir laissées reposer, il les décanta, et trouva au fond du vase une

[1] Dans une autre expérience, il se servit d'eau de chaux.

fécule verte d'une belle couleur : son éclat dépend de l'exactitude des procédés ci-dessus. Il est à propos de l'épurer sur-le-champ, et avant qu'elle soit molle, pour la séparer des matières extractives qu'elle peut contenir, ce qu'on fait en la lavant plusieurs fois dans de l'eau de chaux.

On fait ensuite égoutter la pâte dans des sacs, puis dans des caisses, pour la faire sécher : dans cette opération, on retire de l'anil plus de fécule verte, qu'on n'en obtient de bleue par les procédés ordinaires.

Cet indigo vert est pourvu des mêmes propriétés que le bleu : indissoluble comme lui dans l'eau, il paroît un peu plus visqueux ; quand il est frais et encore humide, il teint le papier et la toile d'un vert solide. Cette expérience heureuse n'a pas eu une suite aussi complète qu'on auroit pu le désirer ; l'éloignement de son inventeur ne l'a pas mis à portée de la pousser à son point de perfection. Combien ne seroit-il pas à désirer que quelqu'observateur aussi zélé que lui pour le bien public, reprît le cours de ces expériences ! on trouveroit peut-être un vert végétal naturel et solide, qu'on substitueroit aux différens verts qui ne sont que le produit de l'art et des mélanges.

On feroit un volume tout entier, si on vouloit entrer dans le détail de la composition de l'indigo, si on parloit des cuves manquées et des moyens d'y remédier, de ceux qu'on peut employer pour

améliorer cette fécule lorsqu'elle a quelques défauts, et des expériences faites ou à faire pour perfectionner sa manipulation. Nombre d'auteurs se sont exercés sur ce sujet; beaucoup, ne trouvant pas la matière assez éclaircie, donnent des méthodes nouvelles : la plupart, d'accord sur les faits, diffèrent sur l'application et sur les conséquences. J'avouerai, sans craindre d'être accusé de partialité, qu'après avoir compulsé plusieurs de ces Ouvrages, après les avoir comparés, aucun ne m'a paru aussi clair et aussi satisfaisant que celui dont j'ai extrait une partie de cet Article. En effet, ce Traité est d'autant plus précieux, que son auteur joint à la pratique d'un grand nombre d'années, aux talens d'un agriculteur attentif et intelligent, une connoissance étendue des procédés chimiques et une patience à réitérer les expériences qui pourroient tendre à l'amélioration de cet art utile, et à l'avantage public, dont il est sans cesse occupé; tandis que la plupart des auteurs qui ont traité le même sujet, ne sont point agriculteurs, et n'ont pu suivre les expériences qui seules peuvent éclairer. Plusieurs d'entr'eux ne connoissent peut-être les différentes manipulations que par théorie; ils n'ont probablement jamais été dans les lieux où elles se pratiquent, ou s'ils ont fait quelque séjour dans ces contrées éloignées, ils n'ont vu ces opérations qu'à la dérobée pour ainsi dire, et n'ont pu

suivre une série d'expériences, nécessaires cependant pour l'éclaircissement d'une infinité de doutes.

L'indigo fabriqué, tel qu'on le voit dans le commerce, est une fécule très-chargée d'une substance résineuse de couleur bleue; pour être bonne et bien préparée, il faut qu'elle soit légère au point de surnager à l'eau, dure, ressemblante à une petite pierre, peu friable, de couleur bleue foncée et comme cuivrée en dehors, d'un beau bleu en dedans: mise sur une pelle rouge, elle doit brûler entièrement.

Cette pierre ne se dissout que très-peu dans les liqueurs aqueuses, à laquelle elle communique une légère teinte bleue; l'esprit-de-vin la dissout presqu'en totalité, et il en résulte une teinture d'un brun très-foncé, qu'une addition d'eau fait précipiter. La chaux et les alkalis sont très-propres à en extraire la couleur bleue.

L'indigo est utilement employé par les peintres, qui en diversifient les nuances par différens mélanges; mais l'art auquel il est le plus utile est celui du teinturier. Cette substance, ainsi que toutes celles qui sont résineuses, se dépose sur les étoffes sans qu'elles aient besoin d'être imprégnées d'alun, et les étoffes teintes ne peuvent être avivées par les acides, qui tourneroient la couleur en une teinte rouge. C'est aussi par le mélange de différentes matières qu'ils varient les diverses

nuances de bleu et de violet. Comme cette substance est très-chère, ils la mêlent avec différens bleus, parmi lesquels le pastel ou vouède tient la première place. On n'entrera pas dans les détails de leurs opérations diverses, pour lesquelles on renvoie à ceux qui ont traité de cet art. Mais on croit devoir rapporter une méthode inconnue en Europe, et pratiquée dans les Indes, pour teindre les toiles de coton en bleu d'indigo; bleu plus beau, plus solide et plus recherché qu'aucun autre.

Les Indiens de la côte de Malabar pilent l'indigo et le mettent avec un peu d'eau pure et froide; ils agitent long-temps le mélange et broient le marc entre leurs mains; après avoir laissé reposer la liqueur pendant quelques minutes, ils la décantent, et versent de nouvelle eau sur le marc; ils répètent plusieurs fois la même opération jusqu'à ce que la liqueur ne dépose plus de marc; ils ajoutent de l'eau de chaux dans la jarre, mais en petite quantité, et agitent long-temps ce mélange; ensuite ils couvrent la jarre avec une toile, et la laissent dans cette situation pendant quinze ou dix-huit heures. Ce mélange commence alors à entrer en fermentation, ce qui se connoît à l'odeur fade qu'il exhale.

Après l'avoir encore agité assez long-temps, ils ajoutent dans la jarre une décoction de graines d'une plante nommée *tavera-verai* ou *taverai-*

verai, que les Malabares assurent avoir la propriété de fixer l'indigo sur la toile, et de dissoudre cette substance : une livre de ces graines bouillies dans cinq ou six livres d'eau, suffit pour un vase de la contenance d'une barrique ; ils mêlent et graines et décoction avec l'indigo.

Ce mélange, agité dans le moment où il s'effectue, l'est de nouveau après quinze ou dix-huit heures, au bout desquelles la liqueur prend une odeur très-fétide. Après vingt-quatre heures encore, la dissolution de l'indigo est complète ; elle est alors au degré qu'exigent les teinturiers malabares pour composer leur couleur bleue.

Ils agitent de nouveau la liqueur pendant quelque temps, et en versent doucement dans un autre vase une quantité nécessaire pour teindre une pièce ou une demi-pièce, qu'ils y étalent et qu'ils tordent par-dessus pour en exprimer la liqueur : ils renouvellent cette opération plusieurs fois, jusqu'à ce qu'ils jugent la couleur assez foncée.

Les Indiens étendent ensuite ces toiles au soleil sur un champ garni d'herbes ; quand elle est sèche, ils la lavent dans de l'eau pure ; et elle décharge une assez grande quantité d'indigo : ils la mettent ensuite de nouveau au soleil. Cette couleur qui a résisté également au lavage et à la vive ardeur des rayons du soleil, est aussi solide que vive.

Ce procédé inconnu jusqu'à ce jour, et qu'on trouvera dans l'Ouvrage déjà cité, méritoit peut-être

d'être mis au jour, ainsi que le végétal dont on fait usage dans ce procédé. On soupçonne que c'est un des deux qui termineront cet Article, d'autant mieux que l'un et l'autre sont placés au rang des végétaux indigofères, quoiqu'ils ne le soient absolument point.

On ne connoît point de vertus médicinales à l'indigo ou à l'herbe qui le produit, ou du moins elles ne sont point parvenues jusqu'à nous. On sait cependant que les Indiens se servent utilement de l'indigo dans les rétentions d'urine, pour lesquelles ils font une bouillie épaisse de cette substance, qu'ils appliquent sur le nombril et sur le périnée.

Les différentes espèces d'indigo, transportées d'un lieu à un autre, de l'Asie ou de l'Afrique en Amérique, et réciproquement, réussissent et se naturalisent. On ne doute presque pas qu'on ne puisse, avec quelque soin, les naturaliser en France, sur-tout dans les parties méridionales. On en cultive, de plusieurs espèces, dans les serres du Jardin des Plantes.

Le bois de l'indigo n'est pas tout-à-fait inutile; on le brûle après l'avoir fait sécher. Les Anglais emploient, au Bengale, le charbon qu'ils font avec ce bois, et en paroissent plus contens que de quelques autres charbons faits avec divers arbres du pays.

Comme ces plantes ont des espèces ou des variétés qui croissent sous différens climats, on a

eu soin, à mesure qu'on les a décrites, de citer leur pays natal. (*Voyez* les indications à la fin de chaque Article qui les concerne.)

SECTION SECONDE.

Du Tavera-verai.

LE TAVERA-VERAI, plante exotique, à siliques.

[1] *Indigofera agrestis seu crotalaria bengalensis* (tavera-verai *Indorum*), *foliis lanceolatis, hirsutis; flore pedunculato, luteo; siliquibus sulfureis, seminibus reniformibus.*

L'indigofère sauvage, ou le crotalaire du Bengale, le *tavera-verai* des Indiens, à feuilles pointues, terminées en fer de lance et velues; à fleurs jaunes, pédunculées; à gousses d'un jaune de soufre; à siliques réniformes.

On a trouvé les graines de cette plante parmi plusieurs autres qu'on a acquises par une prise faite sur les Anglais, et conduite à l'île-de-France; elles étoient contenues dans un sachet intitulé: *indigo sauvage du Bengale.* Ces graines ont bien réussi; mais on a reconnu, d'après plusieurs expériences, que cette plante n'étoit nullement indigofère.

Ce prétendu indigo s'élève quelquefois à six pieds et plus; sa tige est menue, ronde, verte et garnie de rameaux.

Ses feuilles, pointues, finissent en fer de lance; elles ont dix-huit ou vingt lignes de longueur, sur quatre à cinq de largeur: elles sont alternes, ve-

lués en dessous, d'un vert foncé, et portées s
un pétiole très-court.

Ses fleurs naissent en épis à l'extrémité des r
meaux, au nombre de cinq, six ou sept, pl
ou moins, disposées alternativement; elles so
grosses, portées chacune sur un péduncule par
culier, papillonnacées; leur couleur est d'un b
jaune; le calice est d'un vert pâle, d'une se
pièce, profondément divisé en cinq parties
segmens étroits et très-longs: il prend, en séch
une couleur orangée, et tombe avec la fleur.

Ce calice soutient cinq pétales, dont le su
rieur, formant l'étendard, est presque sphé
et a une rainure dans son milieu. On voit, a
revers, des rayons bruns qui partent tous de
duncules, et qui s'écartent de la rainure, de
que les derniers rayons, qui sont les plus pe
forment avec elle un angle plus ouvert qu
autres. Le pétale supérieur se ferme penda
nuit, et même pendant le jour lorsque les gra
sont fécondées; alors il enveloppe toutes les p
ties de la fructification; il a huit, dix, ju
douze lignes de longueur, et il est presqu'a
large: les deux pétales latéraux sont plus pe
et oblongs; ces trois pétales sont d'une coul
jonquille assez belle: les deux pétales inférieu
dont le jaune très-pâle tire sur le vert, sont joi
ensemble, et n'en font qu'un seul qui reste fer
jusqu'à ce que la fleur se fane, et qui envelop

exacteme

exactement les organes de la fructification : tous ces pétales ont un onglet ; le supérieur a deux petites taches brunes presque noires ; les deux latéraux en ont une auprès de l'onglet ; les inférieurs n'en ont point.

Ces pétales renferment dix étamines composées d'autant de filets surmontés de sommets jaunes ; cinq de ces filets n'ont qu'un bourrelet jaune à leur extrémité ; les cinq autres ont un filet jaune très-long, d'où il sort une poussière pareillement jaune, ainsi que des bourrelets ; le pistil qu'elles entourent est accompagné d'un style plus long que les étamines, recourbé et surmonté d'un stigmate jaune, portant à son extrémité quelques poils, petits, et qu'on n'aperçoit qu'à la faveur d'une loupe.

Les siliques qui succèdent aux fleurs sont grosses, de la longueur de dix à douze lignes, divisées en deux panneaux blanchâtres dans le principe, ensuite couleur de soufre pâle ou de paille, portant à leur extrémité une pointe saillante. Ces gousses contiennent des graines faites en forme de reins, plates, d'un gris foncé, ayant chacune leur cordon, et au nombre de dix ou de douze. Cette plante n'est nullement indigofère.

Si on ne sait pas certainement que cette plante est vivace, on est du moins assuré qu'elle est bisannuelle. Les Malabares l'ont indiquée comme le *tavera - verai ;* cependant ils ont dit la même

chose de la plante suivante, dont les caractères sont différens.

Cette plante croît au Bengale.

SECTION TROISIÈME.

Du Cassia du Bengale.

LE CASSIA *du Bengale*, plante exotique à siliques.

Cassia inermis bengalensis, foliis alternis, alatis, petiolatis, conjugatis; siliquibus incurvis.

Le petit cassier du Bengale, à feuilles alternes, ailées, pétiolées, conjuguées; à siliques recourbées.

Cette plante, reconnue pour être du genre du cassier, par Commerson qui l'a rencontrée dans l'île de France, est annuelle, lève dans la saison des pluies, décembre et janvier, et périt aux mois de juin et juillet. Sa tige ne s'élève guère au-dessus de quinze pouces dans les bons terrains; elle est simple, de couleur verte, et porte plusieurs rameaux verts, cylindriques, mais un peu aplatis et cannelés des deux côtés.

Les feuilles sont alternes, assez éloignées les unes des autres, portées sur un très-long pétiole, conjuguées ou sortant de deux en deux, et ailées. Les folioles sont rangées par paire, lisses, vertes, un peu plus pâles au revers qu'en dessus; elles ont chacune un pétiole très-court, sont longues et larges, arrondies à leur extrémité. Les folioles sont plus grandes que les autres; celles de la base,

plus petites et presque rondes; elles se ferment la nuit, de manière que les deux dernières sont appliquées l'une sur l'autre, et les suivantes successivement sur celles qui les précèdent. On distingue, à l'œil simple, sur chacune de ces folioles, des nervures qui partent du nerf du milieu, et se terminent à la bordure, où elles font un angle ouvert.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, au nombre de deux ou trois, portées sur un pédoncule assez court. Le calice est à cinq feuilles, vert, persistant jusqu'à l'entière maturité du fruit, et constamment ouvert : chaque partie de ce calice est petite et obronde; les pétales sont au nombre de cinq, disposés en rose, de couleur jonquille, petits, obronds, concaves et un peu plus longs que larges, ayant un onglet de même couleur, et accompagnés de petites bractées vertes. Les étamines, au nombre de dix, sont composées d'autant de filets verts, assez courts, implantés dans le réceptacle autour du pistil; leurs anthères, d'un jaune pâle, tirant sur le vert avant l'épanouissement des pétales, deviennent ensuite miparties de blanc et de brun; le pistil, qui forme dans la suite la silique, est recourbé, beaucoup plus long que les étamines, de couleur verte.

Ce pistil prend en mûrissant une teinte de paille; il se transforme en une silique pointue à son extrémité, et toujours recourbée; elle paroît d'abord à quatre angles; à mesure qu'elle grossit, elle

prend la forme arrondie : ses deux panneaux, bruns et lisses en dedans, contiennent quinze, dix-huit, jusqu'à vingt-quatre graines, séparées les unes des autres par une cloison qu'on a peine à voir lorsqu'elles sont mûres ; mais quand elles sont vertes, on distingue aisément, en ouvrant la silique, une pellicule blanche qui enveloppe chaque graine en particulier : ces graines sont vertes avant leur maturité ; et, à cette époque, elles deviennent grises ou même brunes ; elles sont lisses, luisantes, cylindriques, coupées à leur extrémité en bec de flûte, très-dures et plus grosses qu'aucune des différentes espèces d'anil.

On ne sait si les Malabares veulent cacher la véritable graine de *tavera-verai* ; mais ils ont jeté du doute entre la plante précédente et celle-ci. On croit cependant que c'est plutôt cette dernière; cela seroit d'autant plus avantageux, qu'assez commune à l'île de France et annuelle, elle pourroit se multiplier en France, et ouvriroit peut-être une voie plus courte et plus certaine pour imiter ce bleu si beau et si solide, auquel, malgré notre industrie supérieure, nous n'avons pu encore atteindre.

Les Malabares prétendent que cette plante a des propriétés médicinales, et ils la regardent comme résolutive.

Ce végétal croît au Bengale ; on le retrouve dans l'île de France.

SECTION QUATRIÈME.

Du Cafier.

LE CAFIER, arbre exotique, baccifère.

1. *Coffea arabica, foliis quinquefidis; baccis dispermis.* LIN.

Le cafier d'Arabie, à feuilles quinquefides; à baies dispermes (ou contenant deux semences).

Jasminum arabicum, laurifolio, cujus semen apud nos café *dicitur.* JUS.

Le jasmin d'Arabie, à feuilles de laurier, dont la semence est appelée chez nous, *café*.

Evonime similis, ægyptiaca, fructu baccis lauri simili. BAU. PLUK.

L'arbrisseau semblable à l'évonimus, croissant en Egypte, à baies ressemblantes à celles du laurier.

Coffea frutex. RAI.

Le çafier arbrisseau.

2. *Coffea mauritanica, coffea baccis acutis, bispermis.* LIN.

Le cafier de Mauritanie, à baies aiguës, bispermes: le café de Bourbon.

3. *Coffea guianensis.* AUB.

Le cafier de la Guiane.

a. *Coffea guianensis, quadrifidis, baccis exiguis, violaceis, dispermis.* AUB.

Le cafier de la Guiane, quadrifide, à petites baies, violettes, dispermes.

4. *Coffea paniculata, ramis quadrangularibus; foliis amplis, ovato-oblongis, ovatis; corollâ quadrifidi; baccis dispermis.* AUB.

Le cafier paniculé, à rameaux quadrangulaires; à

fleurs amples, ovalairement oblongues ou ovales; à corolle quadrifide, et à baies dispermes.

5. *Coffea occidentalis, floribus quadrifidis; baccis monospermis.* Lin.

Le cafier occidental, à fleurs quadrifides; à baies monospermes.

Pavetta foliis oblongo-ovatis, oppositis; stipulis sericeis. Burm.

La pavetta à feuilles oblonguement ovalaires, opposées; à stipules soyeuses.

Jasminum arborescens, lauri folio; flore albo, odorantissimo. Pluk.

Le jasmin en arbrisseau, à feuilles de laurier; à fleurs blanches très-odorantes.

6. *Coffea, arbor sylvatica, insulæ Franciæ, foliis verticillatis; floribus albidis; baccis bispermis.*

Le cafier, arbre sauvage de l'île de France, à feuilles verticillées; à fleurs blanches; à baies bispermes.

Il existe plusieurs espèces ou variétés du cafier. Toutes fournissant des grains plus ou moins agréables au goût, chacune d'elles exige une description particulière. Nous la donnerons, pour mieux faire connoître ce végétal intéressant par le grand usage dont il est dans plusieurs parties du globe.

Le premier de ces végétaux dont on a connu les propriétés, et qui tient aussi le premier rang chez tous les botanistes, est originaire de l'Arabie; mais on est parvenu à le naturaliser dans beaucoup d'endroits, et sur-tout dans nos colonies méridionales. C'est un arbrisseau toujours

vert, ou petit arbre, qui s'élève à quinze ou vingt pieds, et n'a guère que deux ou trois pouces de diamètre en grosseur ; sa tige, ordinairement très-droite, pousse, d'espace en espace, sur-tout dans sa partie supérieure, des branches opposées de deux en deux, situées de manière qu'une des paires croise l'autre ; elles sont souples, lâches, presque cylindriques, garnies de nœuds d'espace en espace.

Les rameaux sont ordinairement simples, et ceux de la partie inférieure s'étendent horizontalement. L'écorce dont ils sont revêtus, ainsi que celle du tronc, est très-fine et très-unie; sa couleur est d'un gris blanchâtre, mais elle se gerce en vieillissant et en desséchant, et prend une teinte brunâtre.

Les feuilles sont opposées, simples, ovalaires, acuminées et finissant en fer de lance, très-entières, sans aucune apparence de poils ni de duvet ; leur couleur est d'un vert assez gai, et un peu luisant par-dessus, plus pâle et mat au revers ; leur longueur est de quatre à cinq pouces, sur deux de largeur et elles sont portées sur de très-courts pétioles. A chaque nœud que forme l'insertion des feuilles sur les rameaux, on voit deux folioles ou stipules opposées l'une à l'autre, c'est-à-dire situées sur la face nue des rameaux ; ces stipules sont larges à leur base, et se terminent en alênes.

Les fleurs sont blanches, dénuées de péduncules ; elles croissent dans les aisselles des feuilles ;

leur odeur est douce et suave ; leur figure approche de celle du jasmin, dont elles diffèrent par leur tube plus petit et plus court. Le calice qui se trouve à leur base, est d'une seule pièce divisée en quatre ou cinq segmens pointus, et finissant en fer de lance : il porte un tube infundibuliforme, ou fait en entonnoir, beaucoup plus long que le calice : le limbe est divisé en quatre ou cinq découpures lancéolées, ouvertes, et recourbées obliquement en dehors. Ce tube renferme dans son sein quatre, et quelquefois cinq étamines, aussi longues que la division de la corolle, dont les filamens blanchâtres, adhérens au fond du tube, se terminent par des anthères linéaires, jaunâtres, et entourent un ovaire intérieur, duquel s'élève au-dedans de la fleur même, un style qui ne surmonte pas la hauteur de la corolle, quoiqu'il soit surmonté de deux stigmates, épais et pointus.

Cet ovaire devient une baie obronde, de la grosseur d'une cerise et d'une couleur approchante, garnie à son sommet d'un petit nombril : cette baie est légérement charnue, ou garnie d'une pulpe, au milieu de laquelle se trouvent deux graines de nature cornée, convexes sur le dos, aplaties du côté opposé, traversées chacune par un sillon assez profond, munies d'une tunique commune membraneuse, très-minces, et étroitement unies l'une à l'autre.

Le fruit entier est de couleur rouge, quelque-

fois très-légère, quelquefois roussâtre; il s'en trouve même de très-bruns. La pulpe en est glaireuse, pâle, recouverte d'une pellicule très-mince, de saveur douceâtre, que les Européens trouvent peu agréable, mais que les Arabes et les habitans de nos colonies mangent avec quelque plaisir, parce qu'elle est très-rafraîchissante.

Les graines exhalent une odeur aromatique, qui se développe mieux lorsqu'elles sont sèches.

Ces graines sont recouvertes de deux enveloppes, dont l'une, commune entr'elles, est dure et coriace; la seconde, qui leur est propre, est une pellicule très-mince, très-souple, de nature cartilagineuse ou un peu calleuse. C'est cette pellicule dont on se sert en Turquie, pour faire la décoction qu'on nomme *café des sultanes*.

Tel est le cafier originaire de l'Arabie, dont les dimensions ont varié selon les climats où il a été transplanté et cultivé, sans que le caractère ait essuyé le moindre changement.

La seconde espèce, connue sous le nom de *café de Bourbon*, a beaucoup d'affinité avec la première; elle est cependant très-différente. Les branches de cet arbre ne sont pas simples, mais munies de beaucoup de rameaux opposés et très-noueux; l'écorce est d'un gris très-foncé.

Les feuilles sont opposées, ovalaires, émoussées à leur sommet, nullement acuminées ni lancéolées, rétrécies même au contraire à leur som-

met, pointues à leur base, portées sur un pétiole très-court, unies et sans duvet, mais garnies d'une infinité de nervures et de veines, longues tout au plus de deux pouces ou deux pouces et demi.

La floraison, dans cette espèce, conserve le même caractère; mais les fruits ainsi que les fleurs se trouvent dans les aisselles des feuilles; ils sont presque sans péduncule, communément solitaires dans chaque aisselle, nullement globuleux, mais de figure oblongue, rétrécie en pointe vers leur base, divisés en deux loges, et contenant dans chacune de ces cellules une semence longue et cartilagineuse, pointue à chaque extrémité, peu épaisse, ayant à son côté intérieur qui est aplati, un sillon qui la parcourt en entier.

Cette espèce est indigène à l'île de la Réunion ou de Bourbon. La saveur en est beaucoup plus amère que celle du café cultivé, dont il conserve le parfum, et dont les premières semences ont été apportées de l'Arabie, et cultivées dans cette île où elles ont entièrement conservé le même caractère. C'est ce végétal qui produit ce café de Bourbon si estimé; celui de cet Article n'est, pour les Européens, qu'un objet de curiosité; on en fait peu de cas dans l'île même où il prend naissance, à cause de son amertume. Il n'est point cultivé, mais sauvage, ou, selon le terme des colonies, marron.

Cet arbre existe aussi dans l'île de France, et dans celle de Madagascar.

Outre le café qu'on trouve dans le commerce et auquel on donne le nom de *café de Bourbon*, il s'en cultive un autre arbre venu pareillement de l'Arabie, connu à Bourbon sous la dénomination d'*Eden*, *Ouden* ou *Aden*, et dont il y a une variété. Cet arbrisseau qu'on pourroit appeler *nain*, est beaucoup plus petit [1] que les premiers ; il est très-délicat, ce qui empêche d'en faire de grandes complantations. Quoique ses féves soient beaucoup plus petites que celles des autres cafiers, elles sont plus parfumées, et passent pour être meilleures que le café même qu'on apporte de Moka ; d'ailleurs, à la petitesse près, les caractères sont les mêmes.

La troisième espèce est un petit arbrisseau très-rameux, qui ne s'élève qu'à un ou deux pieds tout au plus. Les rameaux en sont très-noueux, et tétragones ou à quatre angles.

Les feuilles sont opposées, ovalaires, oblongues, très-entières, de couleur verte et luisante, lisses, et portées sur un pétiole très-court, ayant à chaque nœud deux stipules oblongues, aiguës, opposées et intermédiaires.

Les fleurs, blanches, sans péduncules, quadrifides, et disposées plusieurs ensemble dans les ais-

[1] Quelques personnes croient que ce n'est qu'une dégénération du cafier d'Arabie : en tout cas, si l'arbre a perdu quelque chose dans les dimensions, il a gagné d'un autre côté par la qualité et le parfum.

selles des feuilles, ont les caractères des autres cafiers.

Le fruit est une petite baie, aussi semblable aux autres, hors la couleur qui est violette.

Cette espèce croît à la Guiane.

Le cafier du quatrième numéro est aussi un arbrisseau, mais plus élevé, dont la tige parvient jusqu'à sept ou huit pieds d'élévation, et a communément quatre ou cinq pouces de diamètre. Son écorce est grisâtre, ridée et gercée; son bois est dur et blanchâtre; à mesure que la tige est prolongée, cette couleur rembrunit. Les branches sont opposées, très-noueuses et à quatre angles.

Les feuilles sont pareillement opposées, simples, ovalaires, longues et pointues, portées sur des pétioles très-courts, et garnies à leur base de stipules intermédiaires et caduques.

Les fleurs sont blanches, d'une odeur assez suave, rangées en panicule; elles paroissent aux extrémités des rameaux, portées chacune sur des péduncules quadrangulaires, dont les ramifications sont opposées; ces fleurs sont de couleur bleue.

Le fruit, qui est de la même forme que les autres, contient deux semences appliquées l'une contre l'autre, convexes d'un côté, aplaties de l'autre, ayant chacune un sillon longitudinal.

On rencontre encore cette espèce dans les forêts de la Guiane.

La cinquième espèce a beaucoup de rapport à

la troisième. Cet arbrisseau s'élance en une tige très-droite, qui s'élève jusqu'à six pieds; les rameaux en sont longs, ramifiés eux-mêmes, noueux et très-cassans.

Les feuilles sont opposées, simples, ovalairement lancéolées et acuminées, très-entières, lisses et brillantes, portées sur des pétioles courts, garnies de stipules intermédiaires.

Les fleurs, de couleur blanche, exhalent une odeur très-suave. La corolle, divisée en quatre découpures, contient quatre étamines dont les anthères sont à peine saillantes hors du tube. Ces fleurs sont disposées en grappes paniculées; quelquefois aussi elles se trouvent placées dans les aisselles des feuilles supérieures.

Les fruits sont des baies arrondies et turbinées, ou en forme de toupie, couronnées en leur sommet, un peu plus grosses que des olives, d'un noir bleuâtre, renfermant une semence cartilagineuse, unique, arrondie, cannelée; enfermée dans une tunique membraneuse. Leur parfum qui approche de celui des autres cafés, est moins ressortant; la saveur, un peu plus amère.

Cette espèce, qui diffère assez des précédentes, est indigène aux Antilles, et spécialement aux îles de Saint-Domingue et de la Martinique.

Une sixième espèce, dont on ne sait rien que d'après le témoignage des habitans de l'île de France, où Commerson l'a reconnue pour un

véritable café, est différente de toutes les autres par la haute dimension de sa tige. C'est un arbre véritable, qui s'élève aussi haut qu'aucun des végétaux qui peuplent les forêts ; mais sa grosseur n'est pas proportionnée ; son tronc n'est jamais très-gros, ni ses branches très-étendues.

Les feuilles sont verticillées, fortes, épaisses, d'un vert obscur par-dessus, un peu pâle à leur revers.

Les fleurs sont blanches, parfaitement inodores, soutenues par un calice d'une grande blancheur, dont il conserve la couleur très-long-temps, même après que les pétales sont tombés. Ces fleurs naissent en grand nombre à l'extrémité des branches, où elles forment des bouquets agréables à la vue ; elles sont du même caractère que celles des autres cafiers, et les cinq pétales qu'on a cru y remarquer, ne sont que les découpures de la corolle, peut-être un peu plus profondes.

Le fruit est une baie qui, verte dans le principe, prend une teinte blanche en mûrissant et brunit en desséchant. Sa figure est arrondie ; la pulpe qu'elle renferme est pâteuse, et a une saveur douceâtre ; elle contient des semences ou féves qu'on trouve presque toujours géminées, ou de deux en deux, beaucoup plus petites que celles de tous les autres cafiers, même que celles du cafier d'Eden ; elles ne surpassent guère la grosseur d'une petite lentille ; leur couleur est grise ; elles sont un peu poin-

tues par l'un de leurs bouts, et recouvertes, ainsi que dans le cafier d'Arabie, d'une enveloppe membraneuse et coriace, qui recouvre une seconde pellicule très-mince, de couleur brune.

L'odeur de ces féves n'est pas très-ressortante; elles paroissent même dépourvues de parfum, lorsqu'après avoir long-temps séjourné sur l'arbre, elles en tombent naturellement, et leur saveur paroît aussi assez insipide; mais en les cueillant sur les arbres même, avant le point de maturité qu'exige la chute de ces semences, elles ont un parfum très-suave que l'ustion développe encore mieux : ce parfum est tel que des gourmets en café l'ont trouvé même préférable au Moka.

Cette plante est indigène aux îles de France et de la Réunion.

Le cafier qu'on nomme à l'île de France, où Commerson l'a découvert, *cafier des bois*, pour le distinguer du *cafier marron* qui croît aussi spontanément dans la même île, acquerroit peut-être quelques qualités supérieures, si on en formoit des plantations; le grand air, le soleil, la culture peuvent contribuer à en augmenter les propriétés; il est à désirer que quelque cultivateur zélé pour le bien public fasse des essais sur cet arbre intéressant.

Les habitans de l'île de France et ceux de l'île de la Réunion font usage des féves du cafier des

bois, et du cafier marron, dont ils appellent la décoction *café amer*. La culture lui feroit perdre vraisemblablement une partie de cette amertume.

Il y a apparence qu'il existe bien d'autres espèce de cafiers. Plusieurs voyageurs qui ont parcouru l'île de Madagascar, assurent qu'il y a une espèce particulière à cette île, un peu différente de celles qui sont connues.

Quelques personnes croient que la figure arrondie de quelques cafés répandus dans le commerce, principalement de ceux qui portent le nom de *Bourbon*, constituent des espèces différentes; c'est une erreur : ces grains sont le résultat des baies qui se trouvent quelquefois monospermes, ou qui ne contiennent qu'une graine, laquelle n'étant point gênée et aplatie, prend une forme arrondie en recourbant ses bords en dedans, ce qui lui est facilité par le sillon qui la parcourt tout en entier. Cette figure ayant un coup d'œil plus agréable, on trie les grains qui l'ont prise, et on les fait passer aux yeux des ignorans pour un café particulier, dont le mérite ne consiste que dans cette figure, et un peu dans le choix : le parfum, d'ailleurs, n'en est pas plus parfait; ce choix pourroit même se faire dans toutes les balles de café qu'on nous apporte, n'y en ayant aucune où il ne se rencontre plus ou moins de ces féves monospermes.

Cette différence se trouve plus souvent en

Arabie et à l'île de la Réunion que par-tout ailleurs; les baies ne sont point monospermes naturellement; mais l'une des féves avorte, soit accidentellement, soit que le suc nourricier se porte en plus grande abondance de l'autre côté; alors la féve fécondée prend plus de volume, est plongée plus librement dans la capsule, et ne trouvant plus d'obstacle qui la gêne et l'aplatisse, prend nécessairement la forme arrondie.

On sait que le premier café dont les propriétés ont été reconnues, est sorti d'un arbrisseau originaire de l'Arabie, et qu'en très-peu de temps il s'est acquis une réputation qui s'est généralement répandue. Il fut, dit-on, découvert par le chef d'un monastère, auquel des chèvres qui broutoient cet arbrisseau apprirent, par leurs sauts et leurs bonds plus souvent répétés qu'à leur ordinaire, la vertu qu'il recéloit; il en fit l'épreuve sur les religieux qu'il gouvernoit; elle lui réussit, en fouettant le sang des plus paresseux et en les tenant éveillés, effet que produit immanquablement la décoction des graines de cet arbrisseau sur ceux qui en boivent pour la première fois, ou qui n'en prennent que rarement.

Bientôt l'effet merveilleux de ces semences se répandit d'autant plus vîte que son parfum flattoit le goût et l'odorat. On eut soin des arbres; on les retira du sein des forêts; on s'appliqua à leur culture. Ces graines furent long-temps un objet im-

portant de commerce exclusif pour les Vénitiens et les Génois, qui s'étoient emparés de cette branche de commerce, d'autant plus lucrative qu'on n'avoit pas encore imaginé la possibilité de la cultiver dans d'autres climats : on se doutoit encore moins qu'on trouveroit quelque jour des espèces congénères dans des lieux plus éloignés.

Enfin, vers la fin du règne de Louis XIV [1], de ce siècle où les arts et les sciences devoient revivre et reprendre une nouvelle existence, où les découvertes dans tous les genres devoient commencer à se multiplier, un ambassadeur de ce monarque à la Porte lui envoya des baies mûres, et conservant en entier des semences saines, recouvertes de leur pellicule membraneuse, telles enfin qu'on les recueilloit sur les arbrisseaux de l'Arabie. Cet ambassadeur eut beaucoup de peine à obtenir de ces semences ; on ne les lui eût peut-être pas accordées, sans la persuasion intime où l'on

[1] On dit que, vers 1713, des Français pénétrèrent dans l'Arabie à la cour de l'iman ou roi de l'Yémen, et que de là provinrent les premières graines propres à la germination : jusqu'alors elles ne nous étoient parvenues que desséchées, et vraisemblablement à l'étuve, par le moyen du feu ; car de celles qui ont été desséchées au soleil, il s'en est souvent trouvé qui ont germé, même en France, et après un assez long espace de temps. Il en est levé chez moi deux graines provenantes de coques qui avoient plus de deux ans : ce fut vers le même temps, qu'on acquit cet arbre à Cayenne.

étoit dans ces pays qu'elles ne pouvoient avoir aucun succès dans un lieu autre que celui où elles avoient pris naissance, soit spontanément, soit par la culture, bien moins encore sous un climat aussi froid que la France, comparativement à l'Arabie, dont la température seule pouvoit leur convenir, et à laquelle seule la nature avoit paru les réserver.

On fut trompé dans cette attente; de plusieurs semences qu'on avoit reçues, peu levèrent, et malgré les soins qu'on en prit, une seule produisit des fleurs et des fruits; mais cette seule plante, devenue bien précieuse et bien importante, fut la source d'une immensité de richesses : ses semences recueillies avec un soin scrupuleux, furent confiées à des agriculteurs intelligens, et transportées dans nos colonies où elles trouvèrent un climat et un terrain qui leur convenoient. En peu de temps elles produisirent des végétaux sur lesquels on récolta autant et plus de fèves que sur les arbrisseaux de leur ancienne patrie, dont elles gardèrent les propriétés, en prenant seulement une dimension un peu plus forte [1].

[1] On ne doit point omettre ici un fait qu'on trouve dans plusieurs auteurs, mais dont la sublimité de l'action ne sauroit être trop répétée. Le seul et unique plant de café tiré des serres du roi, fut confié aux soins de M. Declieux, officier de marine, pour être transporté à la Martinique. Le voyage fut long et périlleux; l'eau, prête à manquer, se

Une culture soignée et suivie avec le zèle qu'excite l'émulation, fournit en peu d'années assez de ces féves si recherchées pour contre-balancer le commerce du Levant, et le diminua au point de pouvoir même s'en passer, si un raffinement de délicatesse n'en eût fait un besoin de luxe.

Que le café de l'Yémen ait quelque qualité particulière, ou du moins plus décidée que celui de nos colonies; que son parfum soit plus suave, son arome plus exalté, il n'y auroit aucun lieu de s'en étonner. Les plantes indigènes sont presque toujours plus succulentes, plus agréables au goût, et plus aromatiques que celles qu'on a transplantées sous d'autres climats et dans d'autres sols; cependant il en arrive quelquefois autrement: telle plante changée de terrain, transplantée dans un climat différent, change de nature et s'améliore. La pêche qui, chez nous, est un fruit délicieux, est à peine mangeable dans le pays dont elle tire son origine, soit qu'elle ait rencontré une température plus convenable, soit qu'une culture plus soignée

distribuoit parcimonieusement; réduit à une modique ration, ce citoyen zélé, sentant toute l'importance de son dépôt, se privoit souvent de la boisson qui lui étoit nécessaire, et la partageoit avec son plant chéri, qu'il sauva, et qui, par la suite, ayant pris une prompte croissance, fut le germe de tous ces arbrisseaux répandus dans toutes nos colonies, et qui ont produit tant de millions. Heureux le mortel qui pourroit se glorifier d'une pareille action! Heureuse la patrie qui peut citer des citoyens aussi zélés!

lui ait fait acquérir cette qualité. Si les cafés n'ont rien gagné, ils ont du moins bien peu perdu dans leur transplantation.

Accordons, s'il le faut, au café de Moka, ou de l'Arabie, car ce nom ne lui a été donné que parce que cette ville, autour de laquelle on ne trouve pas un pied de café, sert d'entrepôt à celui qu'on y porte de plusieurs parties de l'Arabie-Heureuse; accordons-lui, dis-je, quelque degré de supériorité: mais celui que l'industrie, les soins et une culture bien entendue, nous ont acquis et mis le plus à notre portée, n'est point pour cela à dédaigner, ni d'une qualité qui lui soit de beaucoup inférieure; il y a même des gourmets dans ce genre qui préfèrent les cafés de nos colonies, tels que ceux de la Martinique, et principalement ceux de Bourbon, ou ceux de la Guiane, qu'on assure tenir le premier rang après celui de l'Arabie

Encore est-il quelque choix à faire dans le café prétendu de Moka; souvent on en trouve d'une qualité très-médiocre dans les cabas qui nous parviennent; quelquefois aussi, dit-on, il est falsifié par un mélange frauduleux avec des cafés de nos colonies qui se transportent maintenant dans le Levant, presqu'en aussi grande quantité qu'on en tiroit autrefois de l'Arabie. L'excessif usage qu'en font les peuples de l'Orient, en consomme fort au-delà de ce que les cafeyeries de l'Yémen,

en pourroient produire en fournissant ce qui est nécessaire pour le commerce extérieur.

Le café d'Arabie, de Turquie ou de Moka, tient donc le premier rang dans l'opinion publique. On place après lui ceux de la Guiane, de Bourbon et de l'île de France, dont la qualité est la même, ceux de Java et de quelques colonies hollandaises; viennent ensuite ceux de la Martinique, souvent préférés, ceux de Saint-Domingue, du Brésil et d'autres endroits où la naturalisation s'est faite plus tard, où peut-être la culture n'a pas été aussi soignée.

On placera dans le dernier rang les cafés indigènes et sauvages qui se sont rencontrés sous des climats différens; quoiqu'à Bourbon où l'on récolte des graines si excellentes, où l'on possède ce petit café d'Eden si délicieux, les planteurs dont le goût doit être de quelque poids, préfèrent leur café marron, malgré son amertume, et lui trouvent le parfum plus agréable qu'à leur autre café, même le mieux choisi.

La culture du cafier varie selon les endroits différens où elle est en vogue. On n'y procède pas de la même manière dans l'Amérique que dans les Indes, dans les îles Antilles que dans celles de Bourbon, de l'île de France, ou des plantations anglaises ou hollandaises, à Cayenne comme dans l'Arabie.

Les uns sèment la graine en plein champ, comme on le pratique pour les semis des forêts; les autres

plus méthodiquement et par rayons; ceux-ci le sèment à demeure; ceux-là forment des pépinières. Il y en a qui, prétendant que cet arbre demande à être très-ombragé, font des défrichemens au milieu des forêts; ces végétaux, garantis des vents et des tempêtes, par le rideau que forment autour d'eux les arbres forestiers, prospèrent, prennent de la vigueur; le fruit y paroît plus promptement, quelquefois plus beau; mais cette fausse apparence est bientôt détruite par la petite quantité qu'on y recueille, et par sa qualité et son parfum médiocre. En un mot, chaque contrée, chaque planteur peut être adopta une méthode; tous s'accordent à penser que cet arbrisseau réussit toujours bien lorsqu'il rencontre une température et un terrain qui lui soient favorables.

On doit porter en effet une attention scrupuleuse sur ces deux objets, lorsqu'on veut entreprendre une caféyerie. La température ne doit être ni trop sèche, ni trop humide; dans les quartiers trop secs, les arbres ne peuvent pas pousser avec vigueur; leur végétation est lente, et il en périt beaucoup; dans les quartiers humides, sujets aux pluies considérables, aux inondations, les arbres poussent à la vérité avec vigueur, mais sont de peu de durée; leurs fruits avortent souvent, mûrissent difficilement, et sont de qualité médiocre.

Tous les terrains ne conviennent pas non plus

à ce végétal ; il faut éviter toutes les terres trop fortes, marécageuses, glaiseuses ou marneuses. On doit choisir des terres légères, mais substantielles ; peu importe qu'il s'y rencontre des pierres ou des rocailles, pourvu que la terre soit bien pourvue de sels nourriciers ; ces petites pierres, ces cailloutages entretiennent d'ailleurs la chaleur qui leur est nécessaire.

Le terrain étant choisi, on lui donne plusieurs labours ; plus la terre est meuble, plus les plantes végètent promptement. Ceux qui sèment à demeure, font des trous d'espace en espace, ordinairement à sept ou huit pouces les uns des autres ; ils croient sans doute cette méthode plus prompte, mais elle est moins sûre que la transplantation ; beaucoup de ces graines manquent souvent et laissent de grands vides entre les arbres ; ou si elles réussissent entièrement, leur proximité leur nuit réciproquement ; on est obligé de donner de l'air aux plantes en arrachant une partie de celles qui ont levé.

Le mieux est de former des pépinières, qui, au bout d'un an, fournissent des plants assez forts pour souffrir la replantation.

Le choix de la semence n'est pas indifférent. Certains planteurs pensent que les meilleures sont celles qui tombent naturellement de l'arbre, lorsqu'une partie de la pulpe étant desséchée, les féves sont à leur plus haut degré de maturité : c'est une erreur ; la graine est desséchée en même propor-

tion que la pulpe; l'enveloppe coriace qui l'entoure est rendurcie; le germe a de la peine à pénétrer au travers ; le moindre inconvénient est un retard dans la germination. Le mieux est de se servir des graines qu'on recueille au moment de leur maturité : on peut les confiêr à la terre, même avec la pulpe qui les entoure ; en se pourrissant, elle ramollit cette coque si coriace, et le germe la perce avec plus de facilité. Si on l'aime mieux, on peut ensemencer ces graines après la première dessiccation, et lorsqu'on leur a donné les premiers coups de pilon ; il est même bon, pour hâter la germination, de les mettre dans l'eau pendant vingt-quatre heures ; le germe, ayant un commencement de développement, se fait jour plus promptement, et pénètre plus aisément au travers de la terre.

Il faut sur-tout se garder d'employer les graines qui auroient été desséchées à l'étuve : la trop grande chaleur ayant attaqué les principes vitaux, aucune de ces graines ne germeroit.

Lorsque les plants sont assez forts pour être transplantés ; lorsque la terre où l'on doit les placer, labourée, fumée et préparée d'avance, leur offre une nourriture nouvelle et moins partagée, on forme des sillons aussi droits qu'il est possible, sur lesquels on fait des trous de distance en distance, ordinairement de cinq à sept pieds, et on y met de bon terreau ; on enlève alors les plants, soit avec leur motte, ce qui est le mieux ;

soit nus, mais alors il faut rafraîchir leurs racines en retranchant légèrement leur extrémité: on les place promptement dans les trous, et on les affermit en frappant doucement avec la main la terre qui les environne : il faut sur-tout qu'ils soient placés bien droits, et exactement alignés, à quoi on parvient au moyen d'un cordeau.

La manière dont on les range dépend encore du goût ou de la fantaisie des planteurs. Les uns les plantent en quinconce; les autres en parallélogrammes exacts, en bosquets ou en groupes; on en fait des allées prolongées en tout sens, des haies en forme de charmille, des buissons épars. Chaque méthode a son agrément, et peut réussir, pourvu que les espaces soient bien ménagés, qu'on laisse à l'air le moyen de circuler librement, et au soleil la faculté de répandre également sa chaleur, deux principes essentiels à la végétation et aux hommes. Il faut aussi pouvoir faire aisément la cueillette des fruits, et les arrosemens; car les pieds du cafier les exigent, sur-tout dans les commencemens. Heureux ceux qui sont à la proximité d'une rivière ou d'un ruisseau! ils peuvent faire ces arrosemens par irrigation, en formant de petites rigoles qui portent une onde bienfaisante au pied de chacun de ces arbrisseaux.

A peine trois ans se sont écoulés, qu'on commence à recueillir le fruit de ses peines. Les arbres s'élèvent déjà à plusieurs pieds, et s'éleve-

roient de plus en plus, si l'usage de les étêter n'avoit prévalu. Chaque arbrisseau est alors garni de branches, presque depuis sa base, où les plus longues s'étendent horizontalement; celles qui les suivent ayant moins de longueur, et ainsi proportionnellement jusqu'à la cime, forment une pyramide qui, bientôt couverte de feuilles d'un vert agréable, et d'une infinité de fleurs d'un blanc éblouissant et d'une odeur délicieuse, flatte également la vue et l'odorat. C'est sur-tout un spectacle ravissant lorsque l'oeil s'étend sur une plantation considérable, telle que de mille ou quinze cents pieds de cafiers plantés en allées ou en quinconce, garnis de feuilles, de fleurs, de fruits de diverses couleurs, dont l'assemblage présente des nuances variées, et du milieu duquel s'exhale un parfum exquis.

L'usage d'étêter ces arbres a été contracté pour prévenir les accidens fréquens qui leur arrivent par les ouragans. Ces végétaux, qui ne sont jamais bien gros, et dont le bois est très-cassant, ne résistent pas aux vents et aux tempêtes qui se font souvent sentir dans ces pays chauds. Le moindre mal qui pût leur arriver, ce seroit de voir tomber leurs fleurs et leurs fruits, espérance des cultivateurs.

Si on laissoit ces végétaux libres, en les livrant à la nature, on les verroit souvent s'élancer à vingt ou vingt-cinq pieds. On en a même vu en Arabie,

et il s'en trouve à Batavia, dont l'élévation a atteint jusqu'à quarante et plus : mais jamais la grosseur n'est proportionnée; elle ne va pas à plus de douze à quinze pouces de pourtour dans les arbres de vingt-cinq pieds, et il est très-rare que ceux qui vont à la plus grande élévation, parviennent à neuf, dix et douze pouces de diamètre.

Ces arbres entrent en rapport dès la cinquième année; ils ne produisent guère alors qu'une livre de graines. Cette quantité augmente tous les ans, et va jusqu'à cinq ou six livres; il s'en trouve même qui en produisent davantage. Cette fructification abondante dure jusqu'à l'âge de vingt-cinq ou trente ans. Dans quelques endroits, dont Cayenne fournit l'exemple, on voit des arbres qui rapportent pendant quarante ans. Dans leur caducité, ils produisent moins de graines et de plus petites, mais plus rondes, qui mûrissent mieux, et qui ont un parfum plus parfait.

Il est nécessaire de conserver en pépinière des plants pour remplacer les arbres qui manquent par accident, ce qui arrive assez souvent, sur-tout dans leur jeunesse. Si leur racine est attaquée par un insecte dévorant, l'arbre dépérit, languit, et finit par mourir entièrement.

Les fleurs ne durent guère que vingt-quatre heures, mais elles se succèdent presque perpétuellement. Le grand fort de la floraison est au

printemps et à l'automne. Chaque floraison dure six mois consécutifs, mais de manière que les deux derniers mois de chacune fournissent moins de fleurs que les quatre premiers. Le fruit est autant de temps à parvenir à la maturité ; de-là vient que ces arbrisseaux sont toujours garnis de fleurs, de fruits verts, de fruits à demi-mûrs, de fruits en pleine maturité, et prêts à tomber, le tout sortant du milieu de feuilles de diverses nuances : ces feuilles sont persistantes pendant trois ans, et jaunissent dans la troisième année.

Le temps de la récolte, qui a lieu plusieurs fois dans l'année, est déterminé par le moment où les baies ont pris une couleur foncée et presque noire. On les récolte presque l'une après l'autre, afin de ne pas confondre celles qui ne sont pas mûres, et on les place dans des paniers pour les porter au lieu où elles doivent être desséchées au grand air, au soleil, ou dans des étuves ; car on emploie ces différentes méthodes. Dans la plupart de nos colonies, on les étend simplement sur la terre ; on les y laisse exposées à l'ardeur du soleil jusqu'au soir. On les empile alors en petits tas séparés, et on les couvre de nattes de vacoua pour les étendre de nouveau le lendemain. Cette méthode est défectueuse ; la fermentation qui s'établit dans ces tas, quoiqu'imparfaite et momentanée, est capable de communiquer aux graines un goût de terre ; par l'humidité qu'elle occasionne,

d'enlever une partie du parfum, et d'altérer la qualité de ces féves. Il est bon de remarquer qu'elles sont très-susceptibles de contracter les odeurs étrangères des corps qui sont autour d'elles.

Certains colons croient remédier à une partie de ces inconvéniens, en faisant battre la terre et en la rendant lisse et unie, comme on le pratique pour les aires. Ceux qui sont plus opulens destinent à cet usage un endroit qu'ils font paver de grandes dalles de pierre. Toutes ces méthodes sont plus lentes que celle des étuves, dont le résultat est plus certain, parce qu'en laissant ces graines étendues pendant tout le temps que la chaleur leur est nécessaire pour la dessiccation, on ne craint pas que leur rassemblement excite la fermentation simultanée qui est à craindre dans les tas ; mais cette opération dispendieuse ne convient ni aux personnes dont la fortune est médiocre, ni aux très-grandes plantations où il faudroit multiplier les étuves : on pourroit peut-être se servir des tourailles qui sont en usage chez les fabricans de bière.

Lorsque la pulpe est disparue, et que la dessiccation est à son point, on émonde ce fruit desséché, et on le pile dans un mortier, et à force de bras, moyen par lequel on court risque de rompre et d'écraser beaucoup de graines. Dans les grandes plantations, on se sert de moulins à bras, à vent, ou mus au moyen de l'eau, procédé plus

expéditif, et moins dangereux pour l'écrasement qu'on craint.

Quand la pulpe desséchée et attachée à la première enveloppe coriace, est enlevée conjointement avec elle, on lave les fèves à l'eau fraîche ; on les fait ensuite sécher le plus promptement possible au soleil ; on les pile encore, mais plus légérement, pour leur enlever la dernière écorce ; on les vanne, et on les sèche de nouveau. Il est nécessaire que cette dernière dessiccation soit complète. La moindre humidité qui y resteroit, augmentée par l'air de la mer, dans les traversées, lui feroit contracter ce goût désagréable qu'on nomme *mariné*, si difficile, pour ne pas dire impossible à lui enlever. C'est dans cet état parfait de siccité qu'il est vendu et livré au commerce.

Tout le monde connoît la décoction du café, pour laquelle on se sert de différentes méthodes qu'il est inutile de détailler. On se contentera de proposer une autre méthode, un raffinement peu connu, qui augmente le parfum et le rend plus délicieux.

On torréfie, on moud le café, on en fait la décoction comme à l'ordinaire ; mais pendant qu'il est sur le feu, on torréfie autant de mesures de café qu'on en a déjà fait moudre et employé ; et dès qu'il est parvenu au degré suffisant de torréfaction, on le jette tout bouillant et sans le soumettre au moulin, dans la première décoction. Ces

grains se précipitent, entraînent avec eux le marc des premiers, et suffisent pour clarifier la boisson. L'huile contenue dans les grains entiers, n'ayant pas eu le temps de s'évaporer, s'étend sur la liqueur et paroît à la vue. Cette méthode donne au café beaucoup plus de parfum que toute autre.

On prend cette boisson avec ou sans sucre. Les gourmets prétendent que la dernière manière est plus propre à le faire goûter; cependant il est certain que le sucre fait ressortir son arome, comme lorsqu'il est employé avec d'autres fruits; le petit café sauvage de l'île de France, qui, avant cette addition, a très-peu de goût, prend, au moyen du sucre, un parfum qui le fait comparer à celui de Moka.

Tous les cafés ont naturellement un parfum qui leur est propre, et qui varie selon l'espèce ou la variété, quoique certains auteurs aient avancé, on ne sait trop pourquoi, que ces féves étoient inodores. Ils se fondent peut-être sur ce que la décoction de ces féves non torréfiées n'a qu'une odeur presqu'insensible; mais on reconnoît aisément l'odeur réelle de ces graines, en entrant dans les grands magasins, où elle est si forte, qu'elle porte quelquefois à la tête: c'est sans doute le résultat d'une légère fermentation, et d'une perspiration insensible.

Ces mêmes féves, avant la torréfaction, ont une saveur un peu âcre et amère: elles perdent la

première

première lorsqu'on les brûle ; mais elles conservent encore une partie de la seconde. Le café de Moka est moins amer que les autres ; les cafés indigènes et sauvages le sont beaucoup plus ; on pourroit peut-être les corriger par la culture.

On met encore quelque différence entre les cafés par la couleur des féves. Celui de Moka est ordinairement blond ; il s'en trouve cependant de verdâtre. Celui de la Martinique est assez souvent de cette teinte ; celui de Saint-Domingue est plus pâle et tire sur le gris. Ces différentes couleurs prêtent à la contestation ; les uns préférant le roux au vert, et les autres en sens contraire. Ces différences dépendent en partie du sol et de la température, en partie de la culture du cafier, des différens points où l'on saisit la récolte, de la manière de dessécher et de préparer les féves, toutes circonstances qui influent très-peu sur leur bonté.

Il faut se méfier de la couleur trop brune et tirant sur le noir : c'est toujours la marque d'un commencement de putridité.

Outre l'usage qu'on fait de ces féves en les torréfiant, on s'en sert aussi en forme de décoction et en les faisant bouillir sans être torréfiées ; alors elles donnent à l'eau une légère teinture jaunâtre, qui augmente à mesure de l'ébullition, et prend une teinte verte et foncée. Cette teinte est l'effet des parties extractives et gommeuses, mêlées dans

une très-petite partie de résine. L'eau, quelque bouillante qu'elle soit, ne peut pas entièrement dépouiller ces fèves de cette résine, ni par conséquent se charger beaucoup de leur partie odorante ; ce qui est prouvé par l'expérience. En effet, si, après avoir soumis le café à l'ébullition, on le fait sécher, qu'on le torréfie ensuite, développé par l'action du feu qui fond et étend ses parties résineuses, son parfum se revivifie, non à la vérité dans toute son étendue, à cause de la légère déperdition qu'il a faite par l'ébullition, mais assez considérablement pour être encore agréable ; il est même plus fort que dans une seconde décoction du café torréfié et moulu. Cette lotion secondaire qu'on nomme communément *repasse*, n'a pas à beaucoup près autant de parfum que la première ; une troisième en a moins encore, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'eau devienne presqu'absolument insipide.

Ces différens degrés par lesquels passe la décoction du café, sont le résultat du développement et de la fusion des parties résineuses par le feu qui les réduit en molécules déliées, dont l'eau peut aisément s'emparer ; ces molécules s'y répandent, s'y étendent, et lui communiquent leur parfum. Une première lotion se charge de la principale partie, et il n'en reste plus que très-peu pour les lotions qui suivent. Il est si vrai que ce parfum est une suite du développement et de la fusion de

ces parties résineuses, sur le feu, que si la torréfaction est outre-passée, les parties résineuses sont dissipées, et il ne reste plus du parfum de la féve qu'un goût brûlé et empyreumatique peu agréable; aussi le grand art du cafetier consiste à brûler à propos son café, et de trouver le juste milieu entre le développement parfait de son parfum et le moment de son ustion outrée : le café trop brûlé n'a plus de parfum; celui qui ne l'est pas assez n'en a que très-peu, sa saveur conserve de l'âcreté et de l'amertume.

Que les féves du cafier contiennent une huile résineuse, c'est ce que l'analyse chimique a démontré depuis long-temps; c'est ce qu'une expérience journalière nous prouve tous les jours. Il n'est personne qui n'ait vu se répandre sur chacun des grains de café torréfiés à point et sans être brûlés, cette huile résineuse qu'on laisse évaporer mal-à-propos en faisant ce qu'on appelle *suer le café*. On doit être persuadé que le parfum le plus exquis de ces féves consiste plus particulièrement dans cette huile, très-volatile de sa nature; aussi peut-on remarquer que le café torréfié depuis quelques jours, et qui n'a pas passé par le moulin, ne conserve que foiblement son odeur; elle s'évapore peut-être un peu moins, si on a soin de le moudre immédiatement après sa torréfaction, sur-tout si on le tient dans une boîte bien fermée : on a vu du café dans cet état se conserver

des années entières, et n'éprouver qu'une légère déperdition d'odeur et de saveur.

On a dû remarquer que le café nouvellement torréfié et placé sur du linge ou sur du papier, avant de le moudre, laisse des taches huileuses qu'on a de la peine à enlever : ce sont les parties résineuses qui, séparées de l'huile volatile, se sont attachées et concrétées. On a dû voir l'impression que laisse le café sur les poêles qui servent à le brûler, ce qui se remarque mieux sur les vases de terre vernissée dont on se sert quelquefois, sur les moulins qui le réduisent en poudre, sur les boîtes où on le serre chaudement, et jusque sur les vases où l'on fait journellement sa décoction : tous ces ustensiles se couvrent d'une croûte noire approchante du vernis noir de la Chine. Cette croûte s'y incorpore, et les imbibe même de manière qu'il est presqu'impossible de les en détacher. Qu'est-ce autre chose que les parties résineuses divisées par le feu, et rendues assez subtiles pour pénétrer même le métal ?

L'effet que le feu produit plus en grand dans le café torréfié, se retrouve dans les féves qui n'ont pas été mises à cette épreuve. La simple décoction de ces féves dans l'eau bouillante lui donne, comme on l'a dit, une couleur jaune qui prend ensuite une teinte verte de plus en plus foncée ; c'est le résultat des parties gommeuses et extractives, susceptibles d'être dissoutes par

l'eau, et une très-petite quantité de résine. Cette expérience ne prouve pas entièrement la présence de la résine, mais celles qui suivent la démontrent jusqu'à l'évidence.

Si on place quelques graines de café dans une tasse ou une soucoupe, et qu'on y jette par-dessus un blanc d'oeuf, la partie mucilagineuse et alkaline, s'attachant à ces graines, leur donne bientôt une couleur jaunâtre qui se change peu à peu en vert, et prend enfin une superbe teinte de cette couleur. Peut-être pourroit-on réussir à la rendre propre à la peinture, et c'est l'idée qu'en a prise un artiste distingué [1] : peut-être pourroit-on aussi en tirer quelque parti pour la teinture. Quoi qu'il en soit, cette couleur se change par l'agitation en bleu très-vif, qui est de la nature de l'indigo.

Le même effet a lieu lorsqu'on soumet ces graines à l'expérience d'une eau savonneuse, ou de quelqu'autre liquide alkalin. Ces liqueurs passent par les différens degrés de vert et de bleu. Les acides, au contraire, ne prennent aucune teinture, et concentrant la résine, les graines blanchissent et reçoivent une teinte très-grise.

[1] Le citoyen Legrand, connu par plusieurs tableaux précieux, notamment par celui de la Mort de Pline l'historien, représentant l'éruption du Vésuve où il périt, tableau prisé par les connoisseurs, dont le gouvernement a fait l'acquisition ; et qu'on voit au Muséum de Versailles, où on l'apprécie quoiqu'il soit placé à un faux jour.

Si, après les avoir tirées de ces eaux acidulées, on les fait sécher, elles reprennent leur couleur naturelle, quoique plus brune; et si, après leur desséchement, on les remet dans une eau alkaline, le vert reparoît, mais plus terne et moins vif.

Dans tous les cas où l'on emploie les liqueurs alkalines, la graine se gonfle, et paroît couverte d'une matière comme glutineuse d'un vert très-foncé : une singularité très-remarquable, c'est que, dans ces lotions, le germe de ces graines se fait jour, et qu'on aperçoit la plantule et la radicule telles qu'elles sortent de la plante; ce qui prouveroit la grande force végétative de cette graine. En effet, l'expérience a été faite sur des cafés très-anciens; on a essayé si, en plaçant ces semences dans la terre, d'après ce commencement de végétation, elles continueroient à croître; les essais ont été inutiles. Peut-être, si on les répétoit, trouveroit-on quelque résultat satisfaisant, d'autant mieux que ces semences, mises simplement dans de l'eau tiède, présentent les mêmes phénomènes de végétation.

Les expériences faites pour donner une couleur aux graines du cafier, prouvent qu'elles contiennent en elles une substance résineuse analogue à celle de l'indigo, et que le café est indigofère par cette partie. Cette considération lui a fait donner une place après le premier; on ignore si on a fait quelqu'expérience sur la feuille même de cet arbrisseau.

Le café a plusieurs vertus médicinales : il est échauffant, desséchant, stomachique, carminatif, fébrifuge, et même dans quelques occasions anti-vénérien : il est indiqué dans l'embonpoint excessif, la cardialgie, la céphalagie, le calcul, le sommeil trop fort et trop prolongé; il est l'antidote de l'opium et des autres narcotiques. L'infusion de ses graines sans être torréfiées, est bonne pour appaiser la toux, et a un velouté qui convient assez bien aux affections de la poitrine.

Ce breuvage a eu beaucoup d'antagonistes; il a beaucoup de partisans. Les premiers croient qu'il nuit généralement, mais plus particulièrement aux personnes maigres, irritables ou hypocondriaques, aux femmes hystériques et aux vices des yeux. Ses partisans le croient favorable aux personnes grasses, à celles dont les sens sont assoupis, aux personnes sujettes à la migraine, le tout en décoction après le dîner, ou dans d'autres occasions lorsqu'il en est besoin.

Cette boisson, étendue dans le lait, est moins salubre; elle nuit à ceux dont la texture est humide, molle ou lâche, qui font peu d'exercice, sur-tout dans un lieu humide ou froid; elle est encore plus nuisible aux femmes, dont elle relâche l'estomac et les intestins : l'usage habituel qu'elles en font leur occasionne cette maladie fâcheuse qu'on nomme les *fleurs blanches*. On a remarqué que cette maladie est beaucoup plus fréquente depuis qu'on a introduit ces déjeûners,

et que les femmes du peuple, qui en étoient rarement affectées, y sont aujourd'hui très-sujettes; ce qui ne peut provenir que de l'usage de cette boisson dont elles ne peuvent plus se passer. En vain les médecins ont crié contre cet usage, en ont démontré le péril; l'habitude et le goût prévalent, et on sacrifie sa santé au plaisir d'un moment.

On substitue au café plusieurs graines ou racines, telles que l'orge et le seigle torréfiés, la graine de *ruscus*, vulgairement *petit houx*, *houx frelon*, mais principalement la racine de chicorée sauvage, qu'on dessèche et qu'on fait torréfier. Cette racine qui aide à la fraude des épiciers qui vendent du café moulu, est en grand usage en Allemagne, où l'on cultive pour cela cette plante en grand. Est-ce la difficulté de se procurer une assez grande quantité de café? est-ce un goût particulier? c'est ce qu'on laisse à décider. Ce qu'il y a de certain, c'est que nulle de ces graines ou de ces racines n'a le parfum agréable du café, et que leur saveur a, presque dans toutes, une insipidité qui ne les rend nullement flatteuses. Il seroit pourtant heureux que, dans l'usage du lait avec le café, on substituât au premier quelque substance moins mal-faisante, plus saine et plus nourrissante, que l'on choisiroit dans le genre des amilacées.

Les coques qui enveloppoient les semences du cafier de l'Arabie, se réservent pour composer la décoction que prennent les femmes turques,

principalement les sultanes; cette décoction a acquis le nom de *café des sultanes.* Je ne sais s'il y a quelque préparation particulière, ou si le transport diminue leur qualité; mais ces coques m'ont toujours paru sans odeur et sans saveur, même après les avoir torréfiées avec précaution, et à tous les degrés.

C'est chez ce peuple où les liqueurs spiritueuses sont défendues, que se fait la plus grande consommation du café : ils en prennent, à toutes les heures du jour, de plus ou moins foible. Il a éprouvé plusieurs contrariétés, ce qu'on peut voir dans l'historique de cette substance qu'on trouve dans plusieurs auteurs, et qui est agréablement traité dans la partie de l'Agriculture du Dictionnaire encyclopédique méthodique. Les Turcs ne sont pas les seuls consommateurs de cette denrée; les Persans, les Indiens, tous les peuples de l'Orient et du Midi en font une immense consommation: tous les peuples de l'Europe n'en font guère une moindre. On ne peut donc trop exhorter à multiplier, à cultiver avec soin un arbre si précieux, et dont le commerce est si avantageux, à rechercher et à perfectionner les différentes espèces de sauvages, qui pourroient peut-être devenir plus fructueux, et moins délicats que ceux qu'on a cultivés jusqu'à ce jour.

Ces arbres croissent, comme on l'a dit, en plusieurs endroits. Les uns, originaires de l'Arabie, se sont naturalisés dans presque toutes les colo-

nies européennes de l'Amérique ; les autres se trouvent en Amérique, dans les Antilles, à Cayenne et dans plusieurs autres endroits, où ils croissent spontanément. La nature ne s'est pas montrée moins riche à leur égard en Asie et dans les Indes orientales, où l'on en trouve d'indigènes et de sauvages, tant sur le continent que dans les îles, telles que Madagascar, l'île de France, et de la Réunion ou Bourbon. Il y en a probablement plusieurs autres espèces qui nous sont inconnues, et que nous devons exhorter nos correspondans à découvrir et à décrire.

SECTION CINQUIÈME.

Du Balo, de l'Apocyn du Bengale, et de l'Épinard de l'Inde.

§ Ier.

Du Balo.

LE BALO, plante exotique.

Pour épuiser en quelque sorte ce qui a rapport à l'indigo, on va indiquer deux plantes qui offrent l'une et l'autre une substance entièrement semblable à la première; si on ignore leurs caractères botaniques, on connoît du moins leurs propriétés.

Le balo est la première de ces plantes : elle est indigène à Ténériffe, et n'a encore ni été reconnue, ni décrite, ni classée par aucun botaniste; on croit même qu'elle pourroit constituer un

genre nouveau, sans doute par quelque particularité qui lui est propre, et qui n'est point parvenue jusqu'à nous.

Quoi qu'il en soit, tout ce que nous savons du balo (seul nom sous lequel ce végétal soit connu dans son pays natal), c'est que cette plante annuelle a une tige assez basse, et qu'elle pousse en manière de touffe, ou de buisson, une très-grande quantité de feuilles, linéaires, grosses à peu près comme une épingle.

On ajoute que cette plante, qui est d'une odeur très-fétide, n'en est pas moins recherchée par les troupeaux qui la mangent avec avidité; mais elle leur rend la chair noire, effet de la substance résineuse qu'elle contient. C'est ainsi que celle de la garance teint d'une couleur rouge les os des animaux qui s'en nourrissent.

Le citoyen Broussonet est peut-être le premier qui ait remarqué sa vertu indigofère. Ayant recueilli cette plante dans son herbier, il s'aperçut, avec quelque surprise, qu'elle avoit teint en bleu le papier qui l'enveloppoit. Il ne poussa pas très-loin ses recherches après cette découverte; mais quelque temps après, M. de Cossigny, ayant relâché à l'île de Ténériffe en se rendant à l'île de France, au mois de prairial an IX, et y ayant fait quelque séjour, fut informé par le citoyen Broussonet du fait dont il est question, et prié de faire des expériences pour constater la présence de l'indigo dans le balo.

Les expériences furent commencées ; on fit divers essais de macération et de fermentation : on se servit des différens stimulans qu'on put trouver dans cette île, sans pouvoir parvenir à fixer la substance qui constitue l'indigo. M. de Cossigny désespéroit de pouvoir le reconnoître ; les sels alkalins lui manquoient, et il étoit prêt d'abandonner les essais, lorsqu'il s'avisa d'employer une eau de savon. Bientôt l'alkali de cette substance, produisant son effet, lui fournit quelques portions du plus bel indigo, mais lui apprit en même temps que la petite quantité contenue dans la plante, ne dédommageroit pas des soins et des frais nécessaires pour en obtenir. Ces expériences seules rendent cependant cette plante intéressante ; si on la livroit à la culture, peut-être parviendroit-on à y trouver plus de matière colorante. La plupart des plantes cultivées contiennent des sucs plus abondans que quand elles sont sauvages, et livrées à la nature.

Cette plante croît aux îles Canaries, principalement dans celle de Ténériffe.

§ II.

De l'Apocyn du Bengale.

L'APOCYN *du Bengale*, plante exotique.

Cet apocyn, dont nous ne connoissons point la description, qui vraisemblablement se trouve dans les Ouvrages de quelque botaniste anglais dont

j'ignore la langue, est originaire de Bancoul près de Sumatra. C'est de là qu'il a été transporté au Bengale par les Anglais, toujours curieux de propager les sciences, principalement l'histoire naturelle, et qui n'épargnent ni soins, ni dépenses pour transporter chez eux les objets d'utilité.

C'est par la voie de ces insulaires que nous savons que cette plante est indigofère, même à un degré d'abondance supérieur aux anils les plus riches en substances colorantes, et qu'on en obtient un très-bel indigo par les mêmes procédés dont on se sert pour l'extraire de l'anil. Malgré cette assurance, on ne croit pas qu'ils en aient encore fait de très-grandes plantations.

Nous ne connoissons donc cette plante que par tradition : le colonel Kidd en avoit fait présent d'un pied au Jardin botanique de l'île de France : il y a apparence que ni le sol, ni le climat ne lui convenoient pas ; car, malgré les soins qu'on lui donna, elle périt très-vîte, sans avoir produit ni fruit, ni fleurs.

Cet apocyn est indigène à Bancoul, et se trouve dans le Bengale.

§ III.

De l'Épinard de l'Inde.

L'ÉPINARD *de l'Inde*, plante exotique.

Quoique la plante, nommée communément *épinard* dans les Indes orientales, ne puisse pas se mettre au nombre des végétaux indigofères, qui

n'obtiennent cette dénomination que par la couleur bleue de la substance qu'ils fournissent, et qu'on nomme *indigo*, on a cru cependant pouvoir la placer à la suite de ces plantes, parce que ses feuilles sont couvertes d'une poussière de couleur rose, comme certains anils sont garnis d'une poussière bleue.

Cette plante est de la famille des amaranthes, et sa fleur, ainsi que son fruit, en ont tous les caractères; mais la fleur a peu d'apparence.

Les feuilles naissantes de ce végétal, déjà plus grandes que celles des anils à la perfection de leur croissance, sont entièrement couvertes au revers, ainsi qu'au-dessus, d'une poussière du plus beau rose; on sépare facilement cette poussière des feuilles, en les essuyant avec un linge auquel elles communiquent cette couleur tendre; alors les feuilles restent vertes. A mesure qu'elles augmentent en volume, cette poussière se concentre vers l'onglet, et disparoît entièrement dans les feuilles qui ont atteint toute leur grandeur.

On a essayé de séparer cette poussière et d'en faire un corps; on a employé plusieurs procédés; on a froissé ces feuilles avec les mains dans de l'eau. La poussière se détache, à la vérité, s'unit à la liqueur aqueuse; mais la lotion ternit cette couleur délicate; la macération et la fermentation l'altèrent également. Il ne reste vraisemblablement pour rassembler cette poussière et pour pouvoir l'employer, que le moyen mécanique de la fric-

tion, qui seroit très-long, et deviendroit peut-être inutile par les menstrues auxquels on seroit obligé de l'associer pour la mettre en œuvre. Il seroit bien à désirer que l'on trouvât un procédé capable de conserver une couleur végétale naturelle aussi belle et aussi intéressante que celle qu'on nous assure exister sur cette plante. Peut-être, puisqu'elle se détache sur le linge qu'on passe sur les feuilles, pourroit-on, par plusieurs couches, le pénétrer, comme on fait en Languedoc pour les drapeaux teints à l'héliotrope. Si les Hollandais ont su en extraire la couleur bleue qui s'étoit identifiée avec eux, pourquoi ne trouverions-nous pas un procédé pour obtenir également des drapeaux qui seroient chargés de la couleur rose de l'épinard de l'Inde?

Ce nom a été donné à cette plante, parce qu'elle se mange comme nos épinards; on en fait le même usage, et on emploie également les feuilles et les tiges : elle a le même goût que cette plante oléracée; quelques personnes lui trouvent une saveur plus agréable.

Cette plante croît spontanément dans plusieurs parties des Indes orientales; on la trouve dans les îles de France et de la Réunion : dans ces dernières, on la cultive comme plante potagère.

ARTICLE XVIII.

Des Végétaux qui fournissent la Résine élastique.

LA substance connue sous le nom impropre de *gomme élastique*, qui est en effet une véritable résine, puisqu'elle en possède la plupart des propriétés, a des caractères si particuliers, qu'il est difficile de lui assigner une place qu'elle puisse partager avec les autres résines. Si le camphre, par sa très-grande volatilité, par son inflammabilité supérieure à celle de tous les corps connus, a mérité un Article particulier, la résine élastique ne mérite pas moins d'être distinguée, si on fait attention aux qualités qui lui sont propres, et qu'on ne trouve dans aucune autre.

Cette résine et ses propriétés ne sont connues que depuis peu en Europe, quoiqu'elles le fussent depuis très-long-temps au Pérou, à la Chine et au Brésil : on assure même que les Chinois en avoient connoissance, et la mettoient en usage de temps immémorial. Quoi qu'il en soit, il n'a commencé à en être question que vers le commencement du dix-huitième siècle, et alors on n'en rencontroit que dans les cabinets des curieux, pour lesquels quelques boules, quelques petites bouteilles étoient des

des trésors précieux. On ignoroit alors la nature de la matière, et les usages auxquels elle pouvoit être utile ; on savoit que c'étoit le produit d'un végétal, et le végétal étoit parfaitement inconnu.

Ce ne fut que vers le milieu du même siècle, que Frenau envoya à l'académie royale des sciences de Paris quelques notions imparfaites, et de la substance, et du végétal; il les consigna dans un Mémoire qu'il adressa à M. de la Condamine. Ce savant examina, avec la plus grande attention, ces détails informes, y ajouta tous les renseignemens qu'il put recueillir, et en fit le rapport au corps dont il étoit un membre distingué, dans deux Dissertations qu'il lut à ce sujet, et qui ont été imprimées dans le recueil des Mémoires de l'académie des sciences [1]. Il entra dans un détail très-savant et très-circonstancié sur la nature de la substance, sur son usage, et sur le végétal qui en étoit le principe; ces détails ouvrirent la voie qui devoit conduire à une connoissance plus parfaite des uns et des autres, par les expériences répétées auxquelles ces Dissertations encouragèrent les chimistes, et qui réveillèrent le zèle de quelques botanistes.

Quelques soins que se fût donnés M. de la Condamine, ses recherches avoient bien peu avancé dans la connoissance du végétal qu'il traitoit. La description botanique étoit d'autant plus incom-

[1] Années 1751 et 1763.

plète, qu'on sembloit encore être presqu'indécis sur le véritable végétal qui produisoit cette substance; parce qu'elle paroissoit s'obtenir de plusieurs arbres, être même quelquefois produite par la combinaison des sucs de différens végétaux, et parce que ces végétaux, d'un caractère opposé, sembloient se rencontrer sous différentes dénominations, et sous des climats différens : aucune des données ne portoit un caractère de certitude invariable, et la gomme élastique d'une contrée, quoique congénère, et possédant les mêmes qualités que celle d'une autre contrée, paroissoit cependant produite par une plante totalement différente dans tous ses caractères[1].

Malgré tous les soins que se sont donnés les botanistes, les différentes plantes qui produisent certainement la même substance, sont cependant encore enveloppées dans une espèce d'obscurité qu'il est difficile de débrouiller, par le peu de renseignemens qu'on a sur chacune d'elles, et par l'imperfection des descriptions botaniques qu'on

[1] Linnæus, dans son Supplément du *Species plantarum*, croit que l'*olivea guianensis*, est le véritable caoutchouc; mais il ajoute qu'il y a aussi plusieurs autres arbres qui donnent un suc dont on prépare une sorte de résine élastique, tels sont le *cecropia peltata*, le *ficus indica*, etc. Lorsque cet illustre botaniste écrivoit, on n'avoit pas encore fait les diverses expériences qui établissent une distinction entre les diverses substances qu'on croyoit congénères de la résine élastique.

nous en a données. Aublet est celui qui nous a laissé la description la plus détaillée d'un arbre qui croît à la Guiane, dont le suc laiteux fournit incontestablement une résine élastique, substance connue et travaillée depuis long-temps par les sauvages qui savent en tirer parti. On pourroit soupçonner que c'est le même qui croît au Pérou et au Brésil, si on ne trouvoit pas entr'eux des caractères très-différens.

Comme on s'est proposé de traiter de cette substance extraordinaire sous tous les aspects, on s'est déterminé à diviser cet Article par Sections, dont la première traitera de la description botanique des différens végétaux qui donnent incontestablement un suc qui se transforme en véritable résine élastique; la seconde traitera des arbres qu'on a soupçonné mal à propos de fournir la même substance par le moyen d'un mélange.

Les Sections suivantes seront consacrées à détailler la nature de la résine élastique, ses préparations, son usage et les différentes expériences faites à ce sujet.

SECTION PREMIÈRE.

Des Plantes les mieux connues qui fournissent la Résine élastique.

---

§ Ier.

De l'Hévéa, du Caoutchouc, du Vaoé et du Finguera.

L'HÉVÉA, arbre exotique, baccifère.

Jatropa elastica. Lin.
Le jatropa élastique.

Hevea guianensis. Aub.
L'hévéa de la Guiane.

Hevea guianensis, foliis ternatis; foliolis ovato-cuneiformibus, apice rotundatis, subtus glaucis. Lam.

L'hévéa de la Guiane, à feuilles ternaires; à folioles ovalairement cunéiformes, dont la pointe est arrondie, glauques en dessous.

On commencera le détail des végétaux qui fournissent de la résine élastique, par l'arbre que décrit Aublet; il divise cette espèce en deux individus qu'il regarde comme des variétés.

Le premier de ces arbres s'élève à cinquante ou soixante pieds; le tronc ne parvient jamais à plus de deux pieds, ou tout au plus deux pieds et demi de diamètre en grosseur. Le bois en est blanc et peu compacte; l'écorce est d'une couleur grise, tirant

un peu sur le rouge. Vers le sommet de la tige, se trouvent les branches, qui y croissent en quantité ; elles s'étendent beaucoup, et se répandent en tout sens, les unes s'élevant en droiture, tandis que les autres sont horizontales, ou demeurent inclinées. Ces branches sont couvertes de rameaux garnis à leur extrémité de quantité de feuilles éparses, quoique peu écartées les unes des autres.

Ces feuilles sont ailées, et composées de trois folioles ovalaires, en forme de coins, arrondies vers leur sommet, parfois garnies d'une petite pointe fort courte : elles sont rétrécies vers leur base, très-entières, et portées sur un pétiole commun, plus long, ou du moins aussi long que la feuille entière. Ces folioles, soutenues par de petits pétioles particuliers, sont assez épaisses et coriaces, sans aucune apparence de poil ni de duvet d'aucun côté, de couleur verte, assez foncée en dessus, cendrées ou d'un vert tendre au revers ; elles sont garnies de veines latérales, parallèles, et en assez grand nombre ; la feuille entière a trois ou quatre pouces de longueur, sur presque deux de largeur. Le pétiole commun est cylindrique, et légérement cannelé en dessous.

Les fleurs, très-petites, naissent à l'extrémité des rameaux ; elles sont portées sur des grappes composées, et formées en espèces de petits panaches, terminaux, et plus courts que les feuilles : ces fleurs, divisées en deux sexes, mâle et femelle, se trou-

vent non-seulement sur le même individu, mais même sur le même panicule.

Les fleurs mâles sont en très grand nombre, et beaucoup plus multipliées que les fleurs femelles, qui sont presque solitaires, et toujours terminales : ces fleurs mâles sont incomplètes, composées d'un calice d'une seule pièce, à demi-divisé en cinq dents, ou légères découpures pointues. Dans ce calice sont renfermées cinq étamines qui ne saillent point au dehors, et dont les filamens, réunis en forme de petite colonne cylindrique, sont terminés par des anthères ovalaires, échancrées supérieurement, pointues à leur base, à deux lobes, et attachées par le dos au-dessus du sommet de la colonne.

Les fleurs femelles sont incomplètes ainsi que les fleurs mâles : le calice en est un peu différent, et fait en toupie ou en cloche, d'une seule pièce, qui se divise vers les bords en cinq dents ou pointes un peu ouvertes, et contient un ovaire supérieur, globuleux, ou conique, dépourvu de style, mais garni de trois stigmates sessiles. Cet ovaire, un peu épais et aplati, offre deux lobes ; le calice qui le supporte est caduque.

Cet ovaire devient à la longue une grosse capsule ligneuse, ovoïde, divisée en trois lobes latéraux, arrondis, et contenant deux loges bivalves, dans lesquelles sont renfermées depuis une jusqu'à trois semences ovoïdes, de couleur roussâtre,

bariolée de noir ; à tunique mince et cassante, qui recouvre une amande blanche, d'un assez bon goût.

Pour peu qu'on incise l'écorce de cet arbre, il en découle un suc laiteux qui s'épaissit assez vîte, et se concrète à un certain point, gardant néanmoins long-temps une grande mollesse et une élasticité qui se perpétue, et qu'on ne lui enlève que par les essais qu'on fait pour le fondre.

Lorsqu'on désire obtenir une plus grande quantité de ce suc laiteux, on fait, à la base de l'arbre, une entaille qui pénètre de quelques pouces dans le bois; on fait ensuite une incision longitudinale, qui, prenant depuis le haut de l'arbre, va se terminer à l'entaille ; on pratique plusieurs incisions semblables, qui toutes partent de la partie la plus élevée de la tige ; on les place de distance en distance, de manière que ces différentes incisions, soit obliques, soit latérales, viennent toutes finir, et se réunir à la première entaille, et, par ce moyen, y conduisent, de toutes les parties du végétal, le suc laiteux qu'on désire, et qui est reçu dans un vase disposé à l'ouverture inférieure de l'entaille.

Ce suc ayant ainsi découlé, s'épaissit bientôt, se concrète en partie, et devient une résine molle, roussâtre, approchante de la nature de cuir, sans être cassante ni friable, mais très-élastique, susceptible d'une très-grande extension, se contrac-

tant de nouveau lorsqu'on la laisse à elle-même, impénétrable à l'eau, résistant aux esprits ardens, mais fusible dans certaines huiles par le moyen du feu, tous accidens qu'elle contracte par l'épaississement du suc. Pour en faire usage dans plusieurs cas, il est nécessaire d'employer ce suc nouveau, ou du moins de le conserver dans l'état de fluidité ; c'est ce qu'on a tenté de plusieurs manières ; et lorsqu'on aura donné la description des autres végétaux qui donnent une résine congénère, on rendra compte plus bas des différens essais qu'on a faits à ce sujet.

Cet arbre croît à la Guiane.

LE CAOUTCHOUC, arbre exotique, baccifère.

Pao de seringa Lusitanorum, hheve *vel* jeve *in provincia de Meraldas*, caoutchouc *apud Maynas.*
Le bois de seringue des Portugais, appelé *hhévé* ou *jévé* dans la province d'Emeraldas, ou des *Emeraudes*, et *caoutchouc* chez les Maynas.

On a pensé quelquefois que le caoutchouc des Portugais, et l'hévéa de la Guiane, étoient le même arbre ; la résine du moins de l'un et de l'autre de ces végétaux est de la même nature, et on lui donne le nom commun de *caoutchouc*, qu'on croit signifier, dans la langue des Maynas, une substance élastique ou extensible ; il y a cependant quelques caractères qui les font distinguer.

Le bois de seringue des Portugais, le caoutchouc, ou le jévé, est un arbre qui vient assez haut. Ses racines ne sortent point de terre, et son tronc, très-gros vers sa base, et d'une grosseur presqu'égale jusqu'à la hauteur de plusieurs pieds, diminue ensuite d'une manière très-sensible : il est couvert d'une écorce écailleuse, qu'on pourroit comparer aux écailles d'une pomme de pin fermée ; le haut de la tige seulement est garni de branches et de rameaux.

Les branches, ainsi que le tronc, sont fournis dans le cœur d'une moelle spongieuse et molle, très-facile à détacher ; c'est peut-être cette facilité qui a donné lieu aux Portugais de nommer ce végétal *bois de seringue*, par la commodité qu'ils trouvoient à faire des instrumens de cette espèce, ou peut-être des corps de pompe, du bois de cet arbre dépouillé de sa moelle.

Les feuilles, assez semblables à celle du manioc, sont ailées, et composées de plusieurs folioles portées sur une queue ou pétiole commun, en nombre inégal, tantôt au nombre de cinq, de quatre, le plus souvent de trois : les plus grandes folioles occupent le centre, et ont trois pouces de longueur, sur trois quarts de pouce de largeur : elles sont d'un vert très-clair en dessus, et prennent une teinte plus pâle à leur revers.

On ne connoît pas encore le caractère des fleurs de cet arbre.

Le fruit est une baie sèche, ou coque triangulaire, de la figure de celles du raisin, mais beaucoup plus grosse; sa substance est épaisse et ligneuse, de couleur brune à sa maturité : elle renferme trois loges, dans chacune desquelles on trouve une semence unique, ovoïde, couverte d'un épiderme brunâtre, et renfermant une amande bonne à manger.

C'est de ce végétal qu'on obtient la résine élastique; c'est lui qui en a fourni la première connoissance aux Portugais, qui l'ont acquise des anciens habitans du Brésil, chez lesquels et le bois et la résine se nommoient *caoutchouc*.

Pour recueillir cette substance résineuse, qui est devenue précieuse par son utilité, on a soin de laver le pied de l'arbre; on y fait des incisions longitudinales, mais un peu de biais, et on se sert pour cet effet d'une serpe bien acérée, avec laquelle on taille et on enlève toute l'écorce. On multiplie les incisions, en les faisant les unes sur les autres avec attention, afin qu'elles se correspondent, et que le suc qui découle des supérieures, tombe dans celles du dessous, et ainsi de suite jusqu'à celle qui est la plus proche de la terre, au-dessous de laquelle on place une feuille de balisier, qui sert comme de dalle pour transmettre dans un vase le suc laiteux qui en découle.

C'est ce suc laiteux qui, en s'épaississant et en se concrétant, devient cette gomme, ou résine élas-

tique, dont on fait usage, qui est de même nature, et a les mêmes caractères que celle de l'arbre précédent.

Cet arbre croît au Brésil; on le trouve aussi au Pérou.

LE VAÉ ou le VAOÉ, plante exotique, à capsule.

Vae, vaoe, insulæ Madagascar.
Le vaé ou le vaoé, de l'île de Madagascar.

La plante qui donne la résine élastique, connue à Madagascar sous le nom de *vaé* ou *vaoé*, est d'une espèce bien différente de celles qui précèdent, et qui sont les unes et les autres dans le genre des arbres; celle-ci est une plante sarmenteuse, un vrai liane, qui tantôt rampe sur la terre, tantôt s'accroche aux arbres voisins qu'il entrelace, et sur lesquels il vit. On trouve quelquefois de ces lianes, dont le tronc est aussi gros, et souvent plus, que le bras d'un homme; leur écorce est très-lisse, d'une couleur verte obscure, tirant sur le brun : la tige est abondamment garnie, presque par-tout, et par intervalle, de branches et de rameaux très-feuillus.

Les feuilles sont opposées, placées de deux en deux, assez épaisses; leur couleur est d'un vert très-foncé en dessus, plus pâle au revers; leur forme n'est pas constamment la même : les unes sont lancéolées et se terminent en pointe assez aiguë; les autres forment à leur extrémité un angle

un peu obtus, sont portées chacune sur un pétiole assez court, et ont un pouce et demi de longueur, sur douze ou quinze lignes dans leur plus grande largeur.

Les fleurs ont quelque ressemblance avec celles du jasmin; on dit même qu'on pourroit s'y méprendre en les comparant avec celles du jasmin d'Espagne; c'est cette ressemblance qui a fait penser que cette plante est du genre des jasmins, quoiqu'elle se rapporte plutôt à la famille des *Apocyns* [1]. Ces fleurs naissent en bouquets, et ont

[1] Plusieurs personnes se sont trompées sur les fleurs des jasmins et des apocyns, et l'aspect de ces fleurs qui ont une très-grande ressemblance extérieure avec le jasmin, est cause de cette erreur; mais lorsqu'on porte un regard scrutateur sur ces plantes, on sait bientôt en connoître la différence.

Ce qui distingue essentiellement la famille des jasminées, c'est que, 1°. ni les tiges, ni les branches, ni les feuilles, ni aucune partie, de toutes les espèces sans exception, ne donnent un suc laiteux;

2°. Que les fleurs n'ont jamais que deux étamines et un seul style. Le fruit est, dans le plus grand nombre, une baie à deux loges qui contiennent une seule semence cartilagineuse. Quelques genres ont une capsule à deux loges, qui renferment une ou deux semences chacune.

3°. Enfin, les feuilles sont opposées, tantôt sessiles, tantôt pétiolées, ce qui a lieu dans le plus grand nombre des espèces; mais il y en a quelques-unes où les feuilles sont alternes.

La famille des apocynées a pour caractère essentiel, qui

chacune leur pédicule particulier. Elles sont portées sur un calice à cinq divisions, vert, soutenu par un pédicule très-alongé ; il contient une corolle à pétale unique, ou tube alongé, cylindrique, lequel se divise à son extrémité en cinq découpures d'un très-beau blanc, épaisses et disposées en rose. On trouve dans le fond du tube cinq étamines qui y sont attachées, et dont les

la distingue de toutes les autres, et particulièrement de celle des jasminées, ou jasmins, que ses racines, ses tiges, ses feuilles et ses fleurs rendent un suc très-abondant lorsqu'on les brise : ce suc est ordinairement laiteux ou blanchâtre ; mais dans quelques espèces, il est peu abondant, et verdâtre.

On peut diviser cette famille en deux sections, déterminées par la forme de la corolle, qui est *campanifère*, ou faite en cloche dans les unes, et *infundibuliforme*, ou faite en entonnoir chez les autres. Dans cette division la corolle est obliquement découpée en cinq segmens, qui paroissent contournés, d'où vient que les botanistes lui donnent en latin le nom de *contortæ* (corolles tortues) : il y a toujours dans chaque corolle cinq étamines et deux ovaires. Le péricarpe ou le fruit, n'est point une baie ; mais il est composé de deux follicules alongées, uniloculaires, qui n'ont point de valves, et qui se crèvent longitudinalement. Les semences sont nombreuses, petites, attachées à un réceptacle central et isolé.

Ces définitions suffisent sans doute pour faire placer le *vaé* dans la famille des apocynées, au lieu de celle des jasminées, parmi lèsquelles l'ont placé plusieurs botanistes.

filamens blancs sont surmontés d'anthères jaunes ; ces étamines entourent un ovaire ou pistil implanté au périanthe. Ces fleurs prennent une teinte jaune lorsqu'elles se fanent.

L'ovaire devient un fruit de la figure d'une poire; on en trouve quelquefois qui sont aussi grosses que des poires de bon-chrétien. L'écorce qui les recouvre est coriace, et plus épaisse que celle de la grenade ; elle est recouverte d'un épiderme ou pellicule mince, grise et comme chagrinée ; le reste de l'écorce est de couleur brune tirant sur le noir : l'intérieur est un amas de graines, disposées d'une manière particulière : celles qui occupent le centre du fruit n'ont pas de forme régulière, et sont tantôt ovoïdes, tantôt à plusieurs pans ; les autres sont toutes ovoïdes, ayant cependant une extrémité plus grosse que l'autre : ces semences sont garnies chacune d'une pellicule brune, qui les recouvre, et sont entourées d'une pulpe de la même couleur. Dans l'état de siccité, elles sont plus ou moins grosses, selon la dimension du fruit ; en général, elles ont le volume d'une noisette. Ces graines ont une substance farineuse dans leur fraîcheur, mais elles prennent du corps et beaucoup de dureté en séchant ; leur assemblage a une forme cylindrique.

Le calice est persistant et se trouve attaché au fruit ; c'est ce qui a fait croire que ce calice devenoit lui-même le fruit : les Madécasses lui donnent

le nom de *voaëne* [1], qu'on confond quelquefois avec celui de la plante même.

Ce liane donne un suc laiteux, que ses propriétés et les expériences qu'on a faites à son sujet, ont fait reconnoître congénère, et de même nature que le suc obtenu du caoutchouc. Les Madécasses auxquels nous avons l'obligation de connoître cette plante, et la substance singulière qu'elle contient, font pour l'obtenir des incisions à la tige, et présentent une calebasse au-dessous de la coupure, d'où découle la séve sous la forme de suc laiteux; ils mettent ce suc frais dans des bambous, le tiennent auprès du feu, et la résine se coagule par l'évaporation des parties aqueuses.

Les Madécasses ne faisoient aucun usage de cette résine; elle n'étoit guère connue que par les gardiens de leurs troupeaux, qui, en coupant les branches, en recueilloient le suc dans de petits bambous, qu'ils exposoient au feu pour les cuire. La résine qui étoit ainsi renfermée, se concrétoit en masse, et formoit des espèces de cordes très-élastiques, qui ne servoient à ces pâtres que d'amusement. Depuis que les Européens ont reconnu les propriétés et l'utilité de cette substance, les Madécasses ont fait plus d'attention à la manière de l'obtenir.

[1] Le mot *voa* est générique, et signifie *fruit*, de sorte que le nom de tous les arbres à fruit des Madécasses commence par le mot *voa*.

Ce liane croît dans l'île de Madagascar, à Foulepointe, lieu fréquenté annuellement par les vaisseaux français, pour la traite des esclaves, des bœufs, du riz et autres marchandises.

On ignore si la gomme à laquelle ces peuples donnent le nom de *loumagouranou*, est le produit du même arbre. D'après le rapport de M. Valgni, on étend cette résine comme une corde, et lorsqu'on en lâche un bout, toutes les parties de la corde se retirent avec vélocité les unes sur les autres.

LE FINGUERA, arbre exotique.

Finguera Madecassorum. ROCHON.
Le finguera des Madécasses.

Outre le *vaé* qui croît dans l'île de Madagascar, et qui fournit de la résine élastique, on trouve encore un végétal différent duquel on la retire; c'est une espèce de figuier sauvage, haut de vingt pieds et plus.

Les feuilles de cet arbre ont huit pouces de longueur, sur quatre de largeur.

Les fleurs n'ont pas été décrites.

Le fruit ressemble à une figue ronde d'Europe, remplie de petites graines; ce fruit se mange, quoiqu'il soit un peu âcre, même un peu caustique.

C'est tout ce que nous savons de la description botanique de cet arbre; mais M. Rochon qui l'a

remarqué

remarqué dans cette île, assure qu'il donne, au moyen des incisions qu'on y pratique, un suc laiteux absolument de la même nature que celui des précédens, et qui, desséché, a la même élasticité.

Cet arbre croît aussi à Madagascar.

LE PAO COMPREDO, arbre exotique, baccifère.

Pao compredo Lusitanorum.
L'arbre long des Portugais.

Voici encore un arbre qu'on assuroît fournir de la gomme élastique; il est connu à la Guiane, quoiqu'il y soit assez rare; il n'y a point de nom particulier, et ni les habitans, ni les nègres ne lui en ont donné aucun. Au Para, où il est plus commun, les Portugais lui ont donné le nom de *pao compredo*, qui signifie *bois long*. On ne sait trop dans quel rang le placer, vu l'incertitude dans laquelle on paroît être sur les propriétés de son suc laiteux, dont le résultat est une gomme, qui possède du moins quelques propriétés de la résine élastique, si elle ne les a pas toutes.

Quoi qu'il en soit, cet arbre s'élève à une grande hauteur, et sa grosseur est proportionnée dans toute sa dimension. Il ne porte de branches que vers son sommet, dont la tête couronnée offre un aspect assez agréable. Un caractère qui le dis-

tingue, consiste dans des prolongemens de ses racines qui croissent et tracent autour de sa base, et qui y forment des ailes ou arcs-boutans, à peu près du même genre que celles des canaris, mais beaucoup plus petites.

Les feuilles sont pointues aux deux extrémités et ressemblent un peu à celles du poirier ; elles sont très-lisses en dedans, un peu rudes en dehors, d'une couleur verte fort claire, garnies de nervures, et longues de trois pouces, sur un de largeur.

La figure des fleurs ne nous est pas parvenue.

Les fruits sont, d'après les renseignemens qu'on en a, longs et gros comme le petit doigt, jaunes lorsqu'ils sont parvenus à leur maturité, et contenant une pulpe douce et agréable au goût, entourant un noyau long et très-dur. Les arras et les autres espèces de perroquets, ainsi que les singes, en sont très-friands.

Quelques botanistes ont confondu ce fruit avec le *pao seringa* ; il est cependant distingué de celui-ci par bien des caractères ; on n'est guère mieux assuré de la vertu élastique de son suc desséché.

Cet arbre croît dans la Guiane, mais principalement au Para.

§ II.

De différentes espèces d'Arbres qui fournissent de la Gomme élastique par le mélange de leurs Sucs ; et d'autres Végétaux dont la Résine approche de celle-ci.

Pour ne rien laisser à désirer sur la substance

singulière dont on traite dans cet Article, on ajoutera la description botanique de quelques arbres particuliers, dont les sucs présentent plusieurs des propriétés qui sont particulières à la résine élastique.

LE GRAND COMACAI, arbre exotique.

Comacai magna Lusitanorum.
Le grand comacai des Portugais.

L'arbre que les Portugais appellent *grand comacai*, et que l'on ne doit pas confondre avec le *couma*[1], décrit dans la Première Partie, est un végétal dont la hauteur n'est pas proportionnée à son étendue, sa plus grande élévation n'égalant tout au plus que celle d'un prunier, et sa grosseur présentant souvent plus de vingt-quatre pieds de circonférence ; les branches s'étendent au loin, et sont presque toujours tortueuses. Cet arbre a une très-grande ressemblance avec ces chênes ou avec ces châtaigniers qu'on trouve seuls et isolés dans le milieu des champs, et qui, croissant en liberté, étendent au loin des branches horizontales, et perdent en hauteur ce qu'ils gagnent en largeur. L'écorce du *comacai* est très-raboteuse.

[1] *Ficus folio citrei auctiori; fructu viridi.* PLUK.
Le figuier à feuilles plus grandes que celles du citronnier, et à fruit vert. (*Voyez* Tome I, Partie I, page 138.)

A la base de cet arbre sont attachées une douzaine, plus ou moins, de racines fortes, et qui, sortant de la terre, ressemblent à des ailes, ou arcs-boutans triangulaires, placés verticalement, et dont le plan a depuis cinq jusqu'à dix pieds de hauteur. Lorsque cet arbre est parvenu à toute sa grosseur, ces mêmes ailes ou arcs-boutans triangulaires se prolongent, à fleur de terre, en racines très-raboteuses, qui rampent jusqu'à vingt ou vingt-cinq toises du tronc; caractère singulier qu'on ne connoît dans aucune espèce de végétal.

Les feuilles sont très-épaisses, rudes même au toucher; elles ont cinq ou six pouces de longueur, sur trois de largeur; sont faites en forme de cœur vers la queue, arrondies vers l'extrémité, et s'inclinant du côté gauche; assez lisses intérieurement, ordinairement tachetées de jaune et de feuille-morte, et garnies de nervures très-délicates.

On ne trouve les fleurs décrites nulle part.

Le fruit ressemble à certaines figues rondes d'Europe, mais il est plus dur : la peau en est unie; l'intérieur est rempli de petites graines; sa grosseur est d'environ trois pouces, et il est porté sur un pédicule de six à sept lignes de longueur. Ce pédicule se détache de l'arbre avec le fruit, lorsqu'il est parvenu à sa maturité; il tombe en si grande abondance que le terrain en est couvert à plus de dix-huit toises aux environs. Il fait beaucoup de bruit lorsqu'on l'écrase en marchant, et s'attache

aux pieds par un suc laiteux et glutineux, semblable à celui que contiennent l'écorce et les racines. Les arras, les perroquets, ainsi que les quadrupèdes, mangent ce fruit.

On pourroit croire que le grand *comacai* seroit le même, ou du moins une variété du *finguera;* cependant les caractères paroissent bien différens. Quoi qu'il en soit, le premier donne un suc résineux qui ne paroît rien contenir de particulier par lui-même, mais qui, joint à celui de l'arbre suivant, peut offrir quelqu'utilité.

Cet arbre croît au Brésil.

LE MAPA, arbre exotique.

Mapa Lusitanorum.
Le mapa des Portugais.

Nous n'avons qu'une description très-imparfaite du *mapa*, qu'on regarde comme un poirier, quoique, dans le fait, on pourroit plutôt le ranger dans le genre des figuiers. Cet arbre est très grand, et sa tige s'élève aussi haut que celle du plus grand chêne, elle est très-garnie de branches; l'écorce en est lisse, égale et de couleur cendrée; la racine, pivotante, plonge perpendiculairement dans la terre, sans tracer, comme le fait le figuier précédent.

Les feuilles sont faites en fer de lance; et leurs deux extrémités sont pointues. Leur couleur est d'un gros vert en dessus, pâle et sale au revers; leur longueur est de trois ou quatre pouces, et

leur largeur de deux ; d'ailleurs elles sont un peu rudes au toucher.

Les fleurs sont inconnues.

Le fruit ressemble beaucoup à nos nèfles, dont il a la couleur et la consistance lorsqu'il est parvenu à sa maturité. La peau dont il est revêtu est très-fine, et renferme quantité de graines velues en forme de petites lentilles. Toutes ces graines rassemblées peuvent égaler la cinquième partie du fruit, dont le diamètre transversal est d'environ vingt lignes, et la longueur, de la queue à la tête, est de deux pouces un quart. Ce fruit, qui est médiocrement bon, se mange cependant ; il est astringent, et produit le même effet que les nèfles : les quadrupèdes en sont très-friands.

Il sort de cet arbre, par le moyen des incisions, un suc laiteux analogue à celui du *comacai*, et aussi peu important lorsqu'il est seul ; mais ces deux substances, réunies et mêlées ensemble, deviennent par la dessiccation une résine molle et maniable, qui forme une espèce de cuir. Cette résine est indissoluble à l'eau et résiste à l'esprit-de-vin, en quoi elle approche de la résine du caoutchouc et des autres végétaux décrits dans le premier Paragraphe ; mais ce qui en constitue la différence, c'est qu'elle n'est aucunement élastique.

Le mapa est indigène au Brésil.

Il existe à l'île de France deux espèces de figuiers dont on ignore la description botanique,

mais qui rendent un suc laiteux qu'on a quelquefois cru pouvoir être de la même nature que celui du *vaé*, ou celui du caoutchouc. L'un de ces figuiers donne peu de suc ; le second en procure davantage. Ce suc est de couleur un peu brune ; le mélange qu'on en a fait avec les esprits ardens a formé un *coagulum*, une espèce de beurre qui n'a ni consistance, ni viscosité, et qui, par conséquent, ne contient que peu de résine. Ce même suc desséché n'a aucun des caractères de la résine élastique.

On présume que ce suc laiteux, mal connu, a porté M. Poivre à croire qu'il existoit dans l'île de France une plante qui pouvoit procurer de la résine élastique, ce qu'il annonça, et fut accueilli par M. Valmont de Bomare, qui l'inséra dans son Dictionnaire d'Histoire naturelle ; mais il fut démenti par le premier mieux instruit, et il supprima cet article dans les éditions subséquentes de son Ouvrage. Il demeura convaincu, comme l'étoit M. Poivre, qu'il n'existoit aucun végétal indigène à l'île de France, propre à fournir de la résine élastique, pas même l'arbre suivant, qui cependant offre une partie des accidens qui caractérisent les arbres à résine élastique. Des expériences répétées ont montré évidemment que ce végétal n'a aucune propriété qui le rende recommandable dans ce genre.

Cet arbre répand beaucoup de suc laiteux par

les incisions qu'on fait à son écorce ; ce lait, se desséchant, devient une véritable résine par l'évaporation spontanée. Exposé dans un vaisseau au bain de vapeur, il s'épaissit aussi et plus vîte ; la masse à laquelle il se réduit par cette manipulation, est lisse, et de couleur grise à la surface ; l'intérieur est blanc et spongieux ; c'est une véritable résine qui n'a rien de commun avec l'élastique, sinon la difficulté de se dissoudre dans de l'esprit-de-vin. Elle est d'ailleurs très-inflammable, sans odeur bien marquée, et très-friable, bien loin d'être élastique. On rendra compte plus bas de quelques expériences faites à son sujet.

On a prétendu que les Chinois connoissoient depuis long-temps la résine élastique et ses propriétés ; on suppose même qu'ils la tiroient d'un végétal qui leur étoit indigène : en tout cas, ce végétal nous est parfaitement inconnu ; on soupçonne même, avec quelque fondement, ce qui est appuyé par des expériences qui ont procuré une résine élastique factice, qu'il n'en existe pas de pareille dans cet empire, et que la résine élastique qui y est connue, est l'effet de l'art.

SECTION SECONDE.

Qualités de la Résine élastique ; sa différence d'avec les autres Résines ; diversité des moyens employés pour la dissoudre et la mettre en œuvre.

La résine élastique est une matière singulière,

qui, partageant avec les autres résines quelques qualités, en a plusieurs autres qui la différencient. Toutes les résines sont plus ou moins inflammables; nulle d'elles ne peut être dissoute par les liqueurs aqueuses. Ces deux caractères se trouvent dans la résine élastique; mais toutes les autres, ou presque toutes, se dissolvent dans les huiles et dans les esprits ardens. La résine élastique, au contraire, qui se fond dans les huiles, résiste aux derniers, et en cédant aux parties grasses qui la décomposent, elle perd une partie essentielle de ses propriétés. Enfin, les résines sont la plupart friables, n'ont que peu ou point de mollesse, ne sont point extensibles, et n'offrent aucune espèce d'élasticité; la résine élastique, au contraire, est toujours dans un état de mollesse qui lui donne la faculté de s'étendre, pour ainsi dire, à volonté; elle a, par-dessus tout, une élasticité, une force répercussive que nul autre corps, que nulle substance, tirés de l'un des trois règnes, ne peuvent atteindre, ni égaler.

Cette substance particulière est très-précieuse, et on peut dire unique pour fabriquer divers ouvrages utiles; mais la manipulation de ces ouvrages exige qu'elle soit dans une liquidité complète, et qui permette de l'appliquer par couches; c'est le seul moyen de lui faire prendre toutes les formes dont on peut avoir besoin. En effet, qu'elle soit sèche ou qu'on l'ait portée au plus haut degré de mol-

lesse, à ce point qui sépare les corps susceptibles d'être fondus, de la liquidité, elle ne se prête à prendre aucune des formes auxquelles on voudroit la soumettre ; si par hasard, et à force de la ramollir, soit par le feu, soit par une demi-fusion pratiquée par quelque menstrue, tel que les huiles, on pouvoit parvenir à l'étendre sur des moules, dès le moment qu'on l'en sépareroit, ou sa force répercussive lui feroit reprendre une forme approchante de celle qu'elle avoit avant l'opération, ou la matière auroit entièrement perdu cette qualité élastique qui la distingue.

On a vu que cette résine étoit le produit d'un suc végétal, ou d'une liqueur émulsive qui découle de certains végétaux, laquelle, en se desséchant, prend corps et se change en une substance qui a l'apparence du cuir, et qui conserve sa souplesse et son élasticité, sans qu'aucun incident, même la plus grande sécheresse, puisse lui enlever l'une ou l'autre de ces qualités. Les cuirs les possèdent l'une et l'autre, principalement la première, à un certain degré ; mais une trop grande humidité, ou une sécheresse trop forte, les leur enlève toutes deux. En effet, les pores des cuirs laissés trop long-temps dans l'eau, s'ouvrent et se laissent pénétrer de la liqueur humide, se ramollissent, n'ont plus cette flexibilité qui leur est nécessaire, se cassent aisément et tombent en putridité. L'expérience a appris au contraire que la résine

élastique est toujours imperméable aux liqueurs aqueuses, et qu'elles ne lui donnent pas un degré de mollesse de plus, ses pores n'étant jamais susceptibles d'en être pénétrés.

D'un autre côté, les cuirs exposés, on ne dit pas à une ardeur violente, mais à une sécheresse considérable, se durcissent au plus haut degré, se racornissent, pour ainsi dire, et se brisent plutôt que de se prêter aux usages auxquels ils sont destinés. Ce n'est qu'en leur redonnant la souplesse, en leur faisant perdre leur aridité, en ouvrant de nouveau leurs pores, par leur immersion dans des liqueurs aqueuses, et sur-tout oléagineuses, qu'on parvient à les rendre à leur destination primitive; encore ne peut-on alors rétablir leur mollesse qu'à un degré moins éminent que celui qu'ils possédoient avant cette épreuve; souvent même ils sont susceptibles de se briser au moindre effort: la raison paroît être que leur mollesse et leur élasticité passagère consistent dans la forme de leurs pores, qui se dérangent par la trop grande émanation de la substance qui les remplissoit, s'affaissent, se déforment et ne sont plus susceptibles de se replacer dans le même ordre. Dans la résine élastique, la plus grande sécheresse ne fait aucune impression, du moins quant à l'élasticité; et on a vu des boules de cette matière, après avoir passé les étés les plus chauds dans des endroits où nul corps n'avoit conservé sa mollesse, où toutes les substances liquides qui pouvoient la lui conserver,

se sont évaporées, garder cette mollesse, sa force répercussive, et rebondir au même degré d'élasticité.

Cette élasticité est si prodigieuse, que le père Charlevoix, dans son Voyage de Saint-Domingue, a prétendu que des boules fabriquées de cette substance rejaillissent beaucoup plus haut que le point d'où on les laissoit tomber. Cette assertion est exagérée, et toutes les loix de la physique y sont entièrement opposées. Ce qu'il ajoute ne l'est pas moins : il dit que les sauvages font de la même matière des anneaux qui peuvent s'élargir au point de servir de bracelets et même de ceinture. Il n'en auroit pas plus coûté d'assurer que ces anneaux peuvent s'étendre assez pour en former des cercles de tonneau, et, de proche en proche, des cuves de la plus grande dimension. Ce père, enthousiasmé d'une découverte nouvelle, a ajouté foi à des propos exagérés, et les a adoptés sans examen. C'est ainsi que nombre de voyageurs ont fait passer des erreurs que des écrivains sédentaires, qui ne sont jamais sortis de leur cabinet, nous présentent comme des vérités.

La Condamine, dans son voyage en Amérique, avoit eu connoissance de cette substance singulière, en avoit rapporté en France des échantillons; mais ses grandes et utiles occupations ne lui avoient pas laissé le temps de connoître le végétal qui la produisoit, ni de prendre des informations assez exactes sur la substance même. Il en rendit un

compte succinct à l'académie des sciences en 1751 et 1753; mais il ne se permit de donner aucun détail, ni sur la description botanique d'un végétal qu'il ne connoissoit pas exactement, ni sur la nature d'une substance sur laquelle il n'avoit que des données imparfaites.

Ce ne fut qu'en 1763 que, sur des informations certaines qui lui furent adressées par Frenau, sur des échantillons qu'il en reçut, et sur des expériences faites tant par lui que par ce citoyen, il donna à l'académie des éclaircissemens sur cette substance, consignés dans deux Mémoires savans qui se trouvent au nombre de ceux que ce corps illustre a fait imprimer. On y trouve des observations exactes sur un article qu'on ne connoissoit que sur des données vagues, imparfaites et exagérées. Ce savant académicien fit connoître les différens usages auxquels on employoit cette substance nouvelle, extraordinaire par ses effets; il prévit, il annonça l'utilité dont elle pouvoit être lorsqu'elle seroit plus connue, ajouta aux expériences de Frenau celles qu'il avoit faites lui-même, et jeta sur cette matière une lumière qui devoit faire des progrès.

La plus grande difficulté qui se présentoit, consistoit à pouvoir manier cette substance de façon qu'elle se prêtât aux différentes formes qu'on voudroit lui donner. On se souvient que cette résine, une fois desséchée, ne se prête pas à la fabrication

des ustensiles. Il falloit donc trouver un agent, un dissolvant, qui, en la liquéfiant, ne lui enlevât aucune de ses qualités. Frenau en avoit employé plusieurs; il avoit mis tour-à-tour en œuvre les liqueurs aqueuses, les huiles et les esprits ardens; il reconnut que de quelque manière qu'on employât les liqueurs aqueuses, elles ne mordoient en aucun cas sur cette substance; que même la plus grande ébullition, en augmentant en quelque sorte sa mollesse, ne lui enlevoitrien de son poids; la vapeur à laquelle il l'exposa, la ramollit à la vérité, mais jamais au point de lui faire contracter d'une manière fixe les formes qu'on vouloit lui donner.

L'esprit-de-vin n'y eut aucune influence, et cette résine resta constamment dans son état naturel sans souffrir aucune diminution à quelque degré de force que fût porté ce menstrue, et quelqu'espace de temps qu'on y eût laissé la matière.

L'essai qu'on fit sur les huiles parut au premier aspect donner un résultat plus satisfaisant, qui fut bientôt détruit par des suites fâcheuses. La résine s'amollit à la longue dans l'huile de noix et dans celle d'olive, elle entra même presqu'en fusion; mais elle ne reprit plus aucune solidité, et perdit en entier sa vertu élastique.

La singularité, la propriété extraordinaire de cette substance, l'usage qu'on prévoyoit et qu'on commençoit d'en faire, la difficulté d'une fusion qui conservât ses qualités, réveillèrent le zèle des

chimistes. Les plus consommés dans cet art en firent la manipulation, la soumirent à une multitude d'expériences. Hérissant et Maquer la travaillèrent tour-à-tour; l'un et l'autre trouvèrent en même temps, et sans se l'être communiqué, que l'huile de corne de cerf, connue sous le nom d'*huile animale de Dippel*, très-rectifiée, ramollissoit, dans l'espace d'un jour, cette substance, au point de pouvoir la pétrir entre les doigts, en ayant soin cependant de les mouiller souvent avec la même huile de Dippel, sans quoi elle s'attachoit aux doigts de la même manière que la glu. Ils parvinrent, par ce procédé, à pouvoir manier facilement la résine élastique, et après l'avoir appliquée sur des moules, à lui donner la forme qu'ils désiroient, sans qu'elle se retirât après sa dessiccation, ni qu'elle perdît sa force répercussive.

Ces savans pharmaciens trouvèrent même un procédé qui prêtoit plus à une prompte dessiccation, et au moyen duquel il n'étoit pas nécessaire de tremper la résine dans cette huile de Dippel; il suffisoit de l'exposer à la vapeur de ce menstrue, pourvu qu'on eût l'attention de fermer exactement le vaisseau où les matières sont contenues; ils reconnurent le degré de pénétration qu'on devoit donner à la résine, lequel se manifestoit par le gonflement, et par un coup-d'œil luisant.

La cherté et la rareté de l'huile de Dippel,

engagèrent ces chimistes à rechercher d'autres moyens. On employa l'essence de térébenthine, seule, ou mêlée avec le camphre; les résultats approchèrent de ceux de l'huile de Dippel; cependant ils diminuèrent la force élastique.

L'huile de térébenthine, celle de lin, et quelques autres qu'on employa, ne donnèrent qu'une substance visqueuse, incapable de dessèchement, et absolument dénuée d'élasticité.

L'huile essentielle de térébenthine, combinée avec de la chaux vive, parut avoir un succès plus satisfaisant; elle fondit en partie la résine; les portions sur lesquelles elle ne put pas mordre en entier, se trouvèrent imprégnées de cette huile combinée, et ne purent prendre aucune consistance, non plus que celles qui s'étoient dissoutes et amalgamées avec ce menstrue.

L'huile de lin mêlée avec de la litharge, bien loin de la fondre, n'y fit d'autre impression que de la rendre dure, et de lui enlever son élasticité.

On essaya de fondre cette résine au feu, à quoi on parvint assez aisément et assez promptement; mais le résultat de cette fusion, fut qu'elle resta visqueuse, et ne put jamais reprendre ni sécheresse, ni élasticité.

L'analogie qu'on croyoit trouver entre les sucs laiteux de plusieurs de nos végétaux, et celui des arbres qui fournissent la résine élastique, fit croire qu'ils

qu'ils donneroient quelque résultat heureux ; la résine élastique, soumise à une lotion de ces sucs, n'éprouva aucun changement : ces sucs eux-mêmes, desséchés, et dans lesquels on croyoit trouver quelqu'une des propriétés de la résine élastique, ne donnèrent qu'une masse, imperméable à la vérité à l'eau et à l'esprit-de-vin, mais sans mollesse ni élasticité : on employa sur-tout le lait du figuier et celui du tithymale [1].

Plusieurs autres agens qu'on employa ne réussirent pas mieux : jusqu'à ce moment, nul ne dissolvoit qu'imparfaitement la résine ; l'huile de Dippel même ne faisoit que la ramollir, au point cependant de pouvoir la manipuler. Mais du moins ces différentes expériences apprirent aux chimistes que cette substance ne pouvoit céder qu'aux

[1] On ne peut se refuser de placer ici une expérience bien singulière sur ce dernier végétal. Une demi-cuillerée de suc laiteux de tithymale frais, jeté dans un bassin plein d'eau, sur la surface duquel se trouvent quelques paillettes, quelques feuilles, ou quelques autres ordures, les fait rassembler sur-le-champ et se ranger spontanément vers les bords du bassin, laissant ainsi le milieu net, et l'eau claire et limpide.

Cette expérience, que le hasard a fait trouver, il y a déjà plusieurs années, à M. Veillard, savant botaniste, naturaliste éclairé, a été souvent répétée par lui avec le même succès. Il y a employé de préférence le suc du grand tithymale. On laisse aux physiciens consommés à décider sur ce phénomène d'attraction.

dissolvans les plus volatils, et on ne désespéra pas de parvenir à en trouver un capable de produire l'effet qu'on désiroit.

Maquer employa l'éther vitriolique : ses premiers essais lui donnèrent une dissolution imparfaite ; il rectifia cette liqueur à diverses reprises, et parvint enfin à une dissolution parfaite.

Dans cet éther, rectifié jusqu'à deux fois, Maquer plaça de la résine élastique, coupée en morceaux, le tout déposé dans un matras bien bouché : la résine se gonfla, sans exposer le matras sur le feu ; bientôt après la dissolution entière eut lieu ; l'éther prit une couleur jaune et ambrée, sans rien perdre de sa clarté ; et il est à remarquer que cette dissolution ne prit pas une teinte laiteuse, comme quand le suc sort de l'arbre, ou comme la prennent la plupart des résines qu'on fait dissoudre, mais elle resta transparente ; son odeur étoit celle de l'éther, mais mêlée de quelque chose de désagréable et de fétide, qui provient de la résine.

Ce résultat satisfaisant le devint encore davantage, lorsqu'en employant cette dissolution sur un corps solide, il se forma sur-le-champ, par la méthode connue, un enduit de résine élastique, tel qu'on en forme avec le suc laiteux même du végétal.

Maquer fit une nouvelle expérience ; il mêla cette dissolution dans l'eau ; il n'en résulta pas une

liqueur d'un blanc mat, et tel qu'il arrive à toutes les résines dissoutes dans les esprits ardens; mais elle s'étendit uniformément au-dessus de l'eau, et il ne put voir sans étonnement et admiration, qu'un moment après il enleva de dessus cette eau une membrane déliée, mais solide, extrêmement flexible, et si élastique, qu'il put l'étendre sans qu'elle se déchirât, et que, rendue au repos, elle reprit sa première dimension. Ce procédé est sans doute très-satisfaisant, mais aussi il est très-cher; il seroit à désirer qu'on parvînt à en trouver un plussimple et moins dispendieux.

Pendant que Maquer étoit occupé de ces expériences sur la résine élastique qu'on lui avoit fait venir de Cayenne, M. de Cossigny avoit reçu du gouvernement une commission, pour en faire sur celle que produit l'île de Madagascar. Ce citoyen zélé et actif en essaya de plusieurs espèces : comme cette résine, de même nature que celle de Cayenne et du Brésil, quoique provenue de végétaux différens, ne se prête pas, lorsqu'elle est sèche, à laforme qu'on voudroit lui donner, et qu'on ne peut en fabriquer aucun ustensile, ni instrument, il tenta de la dissoudre, et y réussit à un certain point[1].

[1] Il n'y a aucune différence entre la résine élastique des Indes occidentales et celle qu'on trouve à Madagascar, quant aux qualités; la seule qu'on y trouve, consiste dans la couleur. Celles de Cayenne et du Brésil sont ordinaire-

Ayant mis dans un flacon quatre gros de résine élastique coupée en petits morceaux, il y ajouta huit onces d'esprit de sucre [1] à trente-six degrés, à l'aréomètre de Baumé, et deux onces de camphre raffiné; le mélange agité, la dissolution s'est faite complétement, mais après un temps assez long, par le moyen d'une digestion spontanée (on pourroit peut-être hâter l'opération par le moyen de la chaleur). Cette liqueur saturée de résine élastique, n'a point déposé, même après trois ans: employée pour former des ustensiles, le desséchement lui a fait perdre de son élasticité.

L'éther vitriolique pur, et sans être rectifié, a mieux réussi, et a parfaitement dissous la résine élastique. Sans employer aucun agent, ni aucun procédé particulier, on la coupe en morceaux qu'on met dans un flacon bien bouché et rempli d'éther; on la laisse dans cet état pendant plusieurs mois, au bout desquels on trouve une partie de la résine dissoute, et en état d'être employée à former des ustensiles, qui ont toute l'élasticité primitive; plus on attendra, plus la résine sera

ment rousses; celle de Madagascar brunit toujours avec le temps, quel que soit le procédé qu'on ait employé pour l'extraire et la manipuler.

[1] L'esprit de sucre se fait avec le tafia et la guildive, ou sirop de sucre.

dissoute; on peut accélérer la dissolution, en agitant souvent le vase [1].

L'huile essentielle de la térébenthine, et celle de citron pure, la dissolvoient, lentement lorsqu'on attendoit une dissolution spontanée, plus promptement au moyen d'une digestion à un feu de sable très-doux; mais cette dissolution ne se dessèche pas facilement, jamais même en entier, et la matière ne peut être élastique.

L'esprit de vitriol, l'esprit de nitre très-dulcifié, ni même l'esprit de sucre, ne dissolvent pas parfaitement la résine élastique; ainsi ces agens ne peuvent atteindre au but qu'on s'est proposé.

Il résulte de toutes ces expériences, que l'éther seul est jusqu'à présent le menstrue le plus propre à dissoudre en entier la gomme élastique, sans

[1] Cette expérience qui fait croire que l'éther vitriolique pur et sans être purifié, peut dissoudre la résine élastique, est contredite par celle de Maquer, qui n'a pu réussir en entier qu'avec l'éther le plus rectifié. Cette différence peut provenir de plusieurs causes, dont la principale paroît être la différence immense des climats, qui doit opérer sur la force de toutes les substances. Une autre cause peut provenir de la nature des substances employées; enfin, il y a apparence qu'un long trajet, l'air de la mer peuvent ajouter de la difficulté dans la dissolution d'une substance qui en est déjà si peu susceptible, et qui, se trouvant plus fraîche, dans la proximité du lieu d'où on l'a tirée, doit nécessairement avoir quelque degré de plus de mollesse, et peut-être de liquidité.

lui rien ôter de sa force répercussive, et que, par conséquent, c'est le seul moyen de se mettre à portée, par une dissolution parfaite de cette substance, d'en fabriquer les ouvrages qu'on peut désirer.

Comme ce n'est que dans l'état de liquidité qu'on peut employer la résine élastique, on a pensé que, si on pouvoit avoir du suc laiteux du végétal qui fournit la gomme ou résine élastique, on parviendroit plus aisément à ses fins.

Le même chimiste, Maquer, demanda et obtint qu'on lui envoyât de ce suc, de Cayenne; de deux bouteilles qui lui furent adressées, l'une, au lieu de lui présenter le suc laiteux dans toute son intégrité et sa liquidité, ne lui offrit qu'une masse dure et nageant dans une liqueur blanchâtre, un peu trouble, ayant du reste l'élasticité propre à cette substance : l'autre contenoit aussi une masse moulée, et de la forme de la bouteille, comme dans la première, et nageant aussi dans une liqueur blanchâtre; mais cette masse solide de matière résineuse étoit blanche et friable, et n'avoit aucune espèce d'élasticité; elle étoit au contraire, très-friable, et sans aucune mollesse.

Le résultat de la première expérience ne doit pas étonner; il peut être l'effet de la fermentation des parties aqueuses et extractives, jointes à la résine dans le suc, où elles sont confondues en sortant de l'arbre. La partie résineuse sur laquelle la

fermentation n'a point de prise, ou du moins très-peu, a dû se séparer, se conglomérer, et se rassembler en masse par une suite simple et naturelle du mouvement intestin que la fermentation entretient dans la liqueur; de plus, sans le secours, et même dans l'absence totale d'une fermentation qu'on ne fait que soupçonner, le mouvement du vaisseau, pendant la traversée de Cayenne en France, a pu occasionner, par un mouvement de rotation, la réunion des matières résineuses qui peuvent bien être interposées, mais non dissoutes dans le suc laiteux. De même que dans le lait animal, le battage suffit pour séparer les molécules des parties butireuses, de la sérosité et des parties aqueuses auxquelles les premières sont mêlées, et que le même battage prolongé fait qu'elles se joignent, s'accrochent et se réunissent en une seule masse; de même les parties résineuses, constamment et long-temps agitées, ont dû aussi se réunir, avec la circonstance que, dans ce cas-ci, les molécules sont d'une matière plus solide que les parties butireuses du lait animal, qui participe plus particulièrement de la nature des huiles.

L'autre bouteille ayant fourni une masse friable, solide et sans élasticité, a dû éprouver les mêmes accidens que la première; elle ne contenoit certainement pas de suc laiteux de l'*hévéa*, mais quelqu'autre substance qu'on y aura substituée, comme analogue à ce suc, et qui aura été fournie par quel-

qu'uatre arbre d'espèce différente, comme seroit la fouche ou le figuier sauvage de l'île de France, sur laquelle on a fait des expériences dont il sera question plus bas.

Pour remplir avec exactitude et avec utilité la commission dont il étoit chargé, M. de Cossigny, qui peut-être avoit été le premier à connoître l'avantage d'avoir du suc laiteux élastique, de préférence à la résine même, en demanda à ses correspondans de Madagascar; et voulant diversifier les essais, il leur prescrivit la manière dont ils devoient lui faire ces envois : bientôt après, il reçut de cette île un envoi de plusieurs bouteilles de suc résineux du *vaé*, sous trois apprêts différens.

Dans les premiers vases étoit renfermé du suc résineux pur, et tel qu'il sort de la plante. Une partie de la résine qu'ils contenoient étoit réunie et condensée; le reste de la liqueur avoit conservé une couleur très-blanche, et il est bon de remarquer, que tant que cette liqueur conserve sa blancheur, elle contient encore de la résine en état d'être employée. Les grumeaux de résine qui se trouvèrent au milieu, avoient sans doute été formés par le ballottage que les bouteilles avoient éprouvé dans la traversée, peut-être par le contact de l'air qui s'étoit glissé dans les bouteilles, faute de les avoir bouchées hermétiquement [1].

[1] Pour boucher des bouteilles de manière que l'air ne

Quoi qu'il en soit, le suc liquide contenu dans les bouteilles, ainsi que les grumeaux de résine élastique, exhalèrent à l'ouverture une odeur pénétrante et infecte, qui incommoda même beaucoup lorsqu'on voulut les travailler. On obtint, par les procédés pratiqués à Madagascar pour le desséchement de la résine élastique, le même résultat que celui qu'on obtient dans cette île. M. de Cossigny en fit faire deux bouteilles qu'il envoya en Europe; cependant cette opération n'étoit pas parfaite: malgré les précautions qu'on avoit prises, la résine n'étoit ni lisse, ni brillante à l'extérieur.

M. de Cossigny fit d'ailleurs plusieurs expériences sur ce même suc pour connoître les différens effets de chaque menstrue particulier.

En général, l'esprit-de-vin s'empare des parties résineuses combinées avec les sucs laiteux; mais il ne mord pas sur le suc des arbres résino-élastiques; aussi est-ce le menstrue le plus tardif à opérer: il forme une espèce de crême qui vient nager à la superficie et se concrète, et qui, augmentant

puisse s'y introduire, on pourroit se servir d'une méthode très-facile: on fait chauffer du même suc résineux du *vaé* qu'on expose sur le feu, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance du miel; on enduit de cette matière le tour du bouchon, de la même manière qu'on le pratique avec le mastic. Cette substance cuite est beaucoup plus tenace que celle qu'on emploie en Europe; elle prend, quand elle est sèche, toute la solidité de la gomme élastique même; mais elle en a perdu la qualité répercussive.

peu à peu, finit par prendre de la consistance.

La lessive forte des savoniers, l'eau régale, l'esprit de vitriol, celui de nitre, l'acide marin, mêlés avec le suc de vaé, occasionnent la réunion et la coagulation de la résine, sans lui rien faire perdre de son élasticité. Toutes les résines qui sont préparées par ces menstrues, sont très-blanches; celle qu'on obtient par le moyen du feu, sans autre agent, est plus ou moins brune. Une chose très-remarquable, c'est que la lessive des savoniers a la propriété de colorer le suc laiteux en cramoisi.

L'eau claire, mêlée avec ce lait, n'occasionne aucun changement; l'éther n'en occasionne non plus aucun, et conserve au lait sa qualité élastique : on peut donc regarder l'éther comme le menstrue le plus propre à le conserver, ce qui est confirmé par la préparation des bouteilles du troisième numéro.

Les secondes bouteilles, qui contenoient du même suc laiteux du *vaé*, mêlé avec de l'esprit-de-vin, présentèrent une masse de résine très-élastique, flottante dans le reste du suc encore laiteux, encore chargé par conséquent de parties résineuses propres à se coaguler, et à composer quelques ouvrages, quoiqu'il fût en petite quantité.

Les troisièmes vases contenoient un suc homogène, mêlé avec de l'éther pur commun, et non rectifié. Ce suc s'étoit conservé en entier, et la ré-

sine ne s'en étoit nullement séparée ; ce qui vient à l'appui des premières expériences. D'après ces épreuves, M. de Cossigny demeura convaincu que la seule manière, ou du moins la plus certaine de conserver le suc laiteux du *vaé* dans toute son intégrité, étoit le mélange qu'on en faisoit avec l'éther ; en conséquence, négligeant les autres amalgames, les demandes qu'il fit, et les envois qu'il reçut de ce suc, étoient toujours combinés avec l'éther. Ce mélange ne s'est jamais démenti, et a conservé le suc dans toute sa pureté, même après un grand nombre d'années. M. de Cossigny en possédoit encore quelques bouteilles intactes huit ans après son arrivée en France ; et la préparation faite dans les Indes, malgré le ballottage du vaisseau qui l'a transportée de l'île de France en Europe, étoit aussi fraîche que le suc laiteux nouvellement tiré.

L'opinion où l'on étoit que le lait de la fouche avoit de l'analogie avec celui du *vaé*, ainsi que l'assertion avancée par le chevalier Turgot, et par Valmont de Bomare, sur le témoignage de M. Céré, qu'il existoit à l'île de France un végétal qui fournissoit une gomme élastique, la fouche seule pouvant en être soupçonnée, donnèrent à M. de Cossigny le désir de découvrir la vérité d'un fait qui n'étoit pas encore démenti, et le portèrent à faire à son sujet des expériences certaines.

Le lait qu'on retire de la fouche s'épaissit assez

vîte par l'évaporation spontanée, et prend alors une couleur cendrée ou grisâtre; exposé au bain de vapeur, il s'épaissit également; la masse qui en résulte est lisse, grise sur la surface, mais l'intérieur est blanc et spongieux. C'est bien certainement une résine véritable, qui a les propriétés des autres substances de cette nature; inflammable comme elles, elle se fond dans les huiles, mais elle ne cède point à l'esprit-de-vin. Cette propriété, qu'elle partage avec celle de la plupart des résines provenues des sucs laiteux, pourroit faire soupçonner qu'elle a une grande analogie avec la résine élastique, si, d'un autre côté, elle n'étoit pas solide et friable, et nullement susceptible d'extension, toutes qualités opposées à l'élasticité; du reste, cette résine n'a aucune odeur bien marquée.

Convaincu de la non-dissolubilité de cette substance dans l'esprit-de-vin, M. de Cossigny essaya de la séparer du suc qui la contenoit, en y mêlant de l'esprit de sucre, comme il l'avoit fait pour le suc de *vaé*. L'expérience lui réussit; la séparation s'exécuta pour ainsi dire dans un moment, vu l'attention qu'il eut d'agiter ce mélange. La résine qu'il obtint par ce procédé, étoit blanche, et se durcit en séchant; mais, comme la première, elle devint friable, et ne prit aucun degré d'élasticité. Comme cette matière pourroit contenir, malgré sa dissolution, et même après sa dessiccation, quelques parties, soit de l'esprit-de-vin, soit de subs-

tance aqueuse ou extractive, nichées entre ses molécules, il est bon de pétrir cette pâte avec soin, pour dégager la résine de ces parties hétérogènes.

L'eau-de-vie ordinaire de sucre occasionne la même séparation; mais la résine est moins visqueuse dans l'origine, et ne paroît pas aussi rapprochée. L'eau froide, mais plus particulièrement l'eau chaude bouillie avec ce suc, précipite après le repos la résine qu'il contient, sous la forme d'une poudre blanche, dont les molécules n'ont, ni ne peuvent prendre d'adhérence entr'elles.

L'acide nitreux sépare la même résine, sous la forme d'une crême qui surnage à la surface de la liqueur.

Ces diverses expériences, faites avec soin et attention, et plusieurs fois répétées, apprirent que le lait de la fouche ne participe point de l'élasticité de la résine du *vaé* ou du caoutchouc; mais elles démontrent que c'est une véritable résine, et, sous ce rapport, le végétal méritoit d'être placé dans un Ouvrage qui traite de ceux qui en fournissent, quoique jusqu'à présent on n'ait fait aucun usage de cette résine, et qu'on n'en connoisse pas les propriétés. C'est dommage qu'on n'ait pas à son sujet des éclaircissemens plus certains sur la description botanique et sur les propriétés du suc laiteux, ou de la résine qu'on en obtient, tant pour les arts que pour la médecine, ni enfin sur l'usage qu'on peut faire de son bois; car un arbre de la

dimension dont on l'a représenté, n'est probablement pas inutile sous tous les aspects.

SECTION TROISIÈME.

De l'Usage qu'on fait de la Résine élastique, et de la Fabrication des Ustensiles qu'on en forme.

Ce sont les sauvages des deux Indes qui, les premiers, ont reconnu les propriétés de la résine élastique, de quelque végétal qu'elle provienne; ils ont vraisemblablement fait peu d'attention à la qualité répercussive de cette substance, et lorsque le hasard la leur a fait connoître, n'ayant aucune idée de l'utilité de cette propriété, ils n'en ont fait sans doute qu'une espèce de jeu, un amusement abandonné aux pâtres et aux enfans.

D'autres propriétés avoient attiré leur attention, parce qu'elles étoient plus utiles. Ils avoient remarqué que le suc laiteux qui découle de ces végétaux, étoit très-inflammable, lorsqu'il avoit acquis un certain degré de dessiccation : cette découverte les a conduits à faire des flambeaux avec cette résine, flambeaux qui brûlent sans addition de mèche, qui ne coulent pas lorsqu'ils sont en repos, fournissent une lumière assez vive, n'exhalent aucune odeur, et durent très-long-temps.

Les premiers essais de ces luminaires furent sans doute dus au hasard, et eurent lieu sur des amas de suc laiteux découlés le long du tronc, et des branches de ces végétaux, soit spontanément, soit

par le brisement de quelques-unes de leurs parties. La réussite dut réveiller l'industrie (car, même chez les enfans de la nature, soit que l'instinct les guide, soit qu'un raisonnement, imparfait faute de culture, leur apprenne ce qui peut leur être utile, il n'est pas moins certain que l'industrie leur est connue); on calcula qu'on pouvoit se procurer plus aisément cette substance en faisant des incisions à l'arbre, et qu'on pouvoit abréger la dessiccation en l'approchant du feu, d'une manière propre à lui faire prendre un corps solide, sans courir risque de la perdre par l'inflammation. On recueillit donc le suc laiteux dans des bambous, des roseaux creusés, qui servirent de moules à ces flambeaux de nouvelle fabrique; ces roseaux ayant été présentés devant le feu, ou exposés à la fumée, le suc s'épaissit, les parties aqueuses et extractives s'évaporèrent; il ne resta plus que la substance, qui n'est pas susceptible d'évaporation, et les richesses économiques de ces habitans des forêts furent augmentées.

Ce fut sans doute en examinant le résultat de leurs essais, en dépouillant la résine du roseau qui l'entouroit, que ces sauvages purent s'apercevoir de deux qualités essentielles de leur découverte: la première étoit la grande extensibilité de la substance qu'ils se procuroient, jointe avec son élasticité; ils dûrent juger que cette extensibilité devoit la rendre propre à quelqu'emploi avanta-

geux ; ils essayèrent d'en composer des bagues et des colliers, et ils eurent des ornemens de plus, d'autant plus avantageux, que cette extensibilité les rendoit propres à plus d'un usage.

Ces premières expériences dûrent aussi leur faire faire attention à la solidité, à la flexibilité, et à l'impénétrabilité de cette substance par l'eau ; alors ils commencèrent à en fabriquer des vases et des flacons capables de contenir et de transporter sans risque les boissons qui leur étoient nécessaires dans leurs courses.

La ressemblance de cette substance avec le cuir des animaux, qui leur servoit de chaussures ou à d'autres usages, leur fit imaginer de substituer à ces cuirs cette résine qui étoit si fort à leur portée : dès-lors ils cherchèrent les moyens de lui donner des formes propres à cet usage. Ils avoient éprouvé que le suc répandu sur les roseaux, s'y étoit figé et avoit pris de la consistance ; ils firent en conséquence des moules de terre glaise, formés en masses qu'ils avoient soin de polir à un certain point, et d'adoucir par le moyen de l'eau. Les moules étoient en partie traversés par un bâton fait pour les tenir pendant l'opération ; ils les enduisirent de ce suc laiteux frais. Dans cet état, ils les exposèrent au feu ou à la fumée ; et pour que ce suc se desséchât uniformément, ils eurent soin de tourner ces moules sans interruption. La flamme qui en avoit atteint quelques-uns, avoit fait bouillir la substance

qui

qui les entouroit, l'avoit promptement enflammée, et y avoit pratiqué des déchiremens et des trous; il fallut donc redoubler d'attention. Dès que le suc prenoit une teinte jaunâtre, et que la dessiccation étoit parvenue au point que la substance ne s'attachât plus aux doigts, on formoit une seconde couche par le même procédé; on en faisoit succéder plusieurs autres, jusqu'à ce qu'on crût les couches assez épaisses pour l'usage auquel on vouloit employer la matière.

La dernière couche étant faite, on laissoit les moules qui en étoient chargés, plus long-temps exposés au feu, ou à la fumée, pour que la partie humide s'évaporât entièrement; après cette évaporation, il ne resta plus qu'une résine condensée et dépouillée de toutes les parties séreuses qui l'absorboient, et dont l'évaporation, opérée peu à peu par le moyen d'un feu doux, ou d'une fumée épaisse et chaude, laissa totalement cette résine à découvert.

Plus on entasse les couches les unes sur les autres, plus l'ouvrage est solide. Quand il est fraîchement fait, les sauvages ont coutume d'y graver des dessins, qui, quoiqu'informes, annoncent cependant un certain goût inspiré par la nature. Il arrive souvent un inconvénient : les ouvrages fabriqués, et qui n'ont pas une dessiccation parfaite, se collent les uns aux autres, pour peu qu'on les approche, s'attachent même aux corps sur lesquels on les place lorsqu'on

les expose au soleil ; on remédie à ces inconvéniens en saupoudrant cet enduit frais avec du blanc d'Espagne, de la craie, de la cendre ou de la poussière, qui achèvent d'absorber l'humidité.

Une fois que l'appareil est totalement desséché, on casse les moules, et on en fond la terre en y introduisant de l'eau; alors les ustensiles sont dans toute leur perfection, et propres aux divers usages auxquels on les destine.

Telle est l'opération pratiquée par les sauvages; telle est celle qu'ils nous ont apprise, et que nous suivons, peut-être avec plus de méthode. On pourra reprocher d'avoir donné à ces peuples une industrie dont on les croit peu capables, une combinaison dont on les croit peu susceptibles ; mais pour peu qu'on réfléchisse sur l'origine de tous les peuples, sur le commencement de tous les arts, sur le progrès des inventions, on trouvera que tous les hommes ont suivi la même route que celle qu'on attribue aux sauvages. Le besoin a été de tout temps le principe de l'industrie ; l'intérêt a conduit au raisonnement, plus ou moins solide, selon que les hommes ont fait des progrès dans la civilisation ; et les premiers habitans de la terre, aussi ignorans que les rustiques habitans des pays si longtemps inconnus, ne furent guidés dans leurs premières entreprises que par le hasard, ou par une espèce d'instinct provenu du besoin, tel qu'il se trouve chez les sauvages. Ce qu'il y a de certain,

c'est que, malgré toute leur grossièreté, malgré leur profonde ignorance, qui n'est telle que respectivement aux connoissances que le temps et les expériences répétées nous ont acquises, nous leur devons la découverte d'une infinité de choses intéressantes pour les arts et les sciences, et que c'est d'eux sur-tout que nous tenons celle de la substance singulière qui fait le sujet de cet Article, de la manière de se la procurer et de la manipuler.

Parmi les usages auxquels les sauvages du Brésil emploient la gomme élastique, se trouve celui des chaussures, sous quelque dénomination qu'on les connoisse. La ressemblance de cette matière avec le cuir la rendoit propre à cet emploi, et on s'en servit utilement. Cet usage ne s'étendit cependant pas beaucoup; il se trouvoit dans les mêmes contrées d'autres sucs résineux qui pouvoient fournir des ouvrages de ce genre, aussi solides, et même plus que ceux du *caoutchouc* ou du *vaé*. Le mélange des sucs du *comacai* avec celui du poirier du Brésil, fournissoit une espèce de cuir plus parfait, aussi extensible, quoique sans élasticité, ressemblant presqu'au cuir que nous employons, et entièrement impénétrable à l'eau. Cependant une trop grande chaleur est capable de l'amollir et de le déformer, lorsqu'il n'est pas soutenu par une toile ou quelqu'autre étoffe.

Le suc laiteux du *pao compredo* n'a pas les mêmes défauts, et résiste également à la grande

chaleur, à l'ardeur du soleil et à la gelée; sa couleur naturelle, lorsqu'il est desséché, est d'une teinte légère de chair; cette couleur, jointe à ses autres qualités, le fait préférer pour les chaussures.

Enfin, le mélange du suc du *mapa* avec celui du figuier sauvage, produit à peu près le même effet. Aucune de ces substances n'est élastique, et cependant elles sont toutes plus estimées pour cet usage que la résine proprement dite élastique. On ne présume pas que ces différens mélanges soient une invention des sauvages, peu capables de combinaisons; il y a apparence qu'ils appartiennent aux Portugais; mais la connoissance des végétaux qui produisent ces différentes substances, leur est venue des habitans primitifs de ces contrées.

Si dans quelques ouvrages la résine élastique est moins recherchée que celles qui participent à quelques-unes de ses qualités, il en est plusieurs où elle jouit d'une préférence bien méritée. On s'en sert pour enduire et vernir des capotes et d'autres vêtemens; elle les rend à la vérité un peu pesans, mais ils sont impénétrables à l'eau, et la flexibilité naturelle et extraordinaire de cette substance les rend moins difficiles à plier, ce que l'on fait sans courir risque que cet enduit ne s'écaille, comme il arrive à beaucoup d'autres, où l'on emploie le mélange de plusieurs résines particulières avec les huiles. Son élasticité fait effacer les plis qui se contractent et qui disparoissent dès qu'on déploie

l'étoffe; mais pour qu'elle produise parfaitement cet effet, il faut que le suc laiteux ait été employé frais, ou que la résine qu'il aura produite soit dissoute dans l'éther; car, sans ces conditions, si on la dissolvoit dans des huiles, ou dans quelque menstrue qui lui enlevât son élasticité, elle perdroit une partie de ses qualités, principalement celle-là, qui contribue beaucoup à l'empêcher de s'écailler; alors elle pourroit s'assimiler aux autres vernis employés sur les étoffes.

Ces considérations peuvent faire jeter des doutes sur la plupart des étoffes qu'on annonce comme fabriquées avec de la gomme élastique, qui peut à la vérité y entrer en effet, mais dissoute par quelque menstrue qui lui aura enlevé en entier, ou en plus grande partie, sa vertu répercussive. L'éther est trop cher pour qu'on puisse le prodiguer à la fabrication de ces marchandises d'un prix médiocre.

Les ustensiles composés de cette matière, pour lesquels on ne doit pas épargner la dépense, sont ceux que l'usage auxquels on les emploie rend propres à soulager dans les maladies douloureuses; telles sont les sondes qu'on introduit dans le canal de l'urètre, opération acerbe pour laquelle on ne peut se servir d'instrumens trop légers et trop aisés à introduire, à étendre et à retirer avec facilité.

La manière de préparer les sondes de gomme élastique est très-simple; on fait un moule de cire,

de la grosseur et de la figure qu'on veut donner à la sonde ; on étend successivement sur ce moule plusieurs couches de gomme élastique fondue par l'éther, ayant soin de les appliquer l'une sur l'autre à mesure que les premières se dessèchent ; on forme ainsi un enduit aussi épais qu'on le désire, et lorsqu'il est sec, on le plonge dans de l'eau bouillante ; la cire se fond et sort facilement de la sonde. Ces instrumens ont la double faculté de ne pouvoir être pénétrés par l'urine, et de ne point gêner les malades, qui ne peuvent qu'être soulagés par un instrument doux et flexible.

Il en est de même des pessaires, avec lesquels on soutient la matrice dans sa chute ou dans son relâchement. Cette partie sensible demande les plus grands ménagemens, les agens les plus doux et les plus flexibles : la résine élastique a pour l'un et pour l'autre toutes les qualités nécessaires, et les succès qu'on éprouve de son emploi deviennent de jour en jour plus intéressans.

Avec le suc laiteux des différens végétaux qui fournissent la résine élastique, on pourroit fabriquer une infinité d'ouvrages utiles, tels que des prélats. Ces couvertures de toile grasse dont on couvre les treillages qui donnent jour à l'entrepont, ont le désavantage d'être toujours adipeux et onctueux, à moins qu'on ne les enduise de couleurs dissoutes dans quelqu'huile siccative ; alors leur enduit, outre le défaut de s'écailler, a celui d'ex-

haler une odeur désagréable, propre à augmenter les miasmes méphitiques, origine et principale cause des maladies graves, notamment du scorbut, qui attaquent le plus souvent les équipages, surtout ceux qui font des voyages de long cours.

Ces maladies ne peuvent s'éviter ou se prévenir que par une propreté infinie, et en tâchant d'entretenir dans le vaisseau un air aussi pur qu'il est possible, et par-là de diminuer les miasmes morbifiques, sujet le plus immédiat des épidémies pestilentielles qui attaquent les marins. La mauvaise odeur qu'exhalent les différens membres de ces constructions maritimes; celle que produisent les peintures qu'on y a employées, trop souvent broyées avec des huiles infectes; les graisses rances dont sont ointes les toiles, jointes à la chaleur intérieure inévitable, augmentée par la respiration, et la transpiration sensible ou insensible des personnes nécessaires à la conduite des vaisseaux, et des simples passagers, doivent sans cesse accroître le danger. Il est rare que, dans des voyages de long cours, il ne se manifeste quelque maladie grave, qui, en se communiquant facilement, enlève quelquefois une bonne partie de l'équipage, s'il n'a pas le bonheur de trouver une terre propice qui, par le renouvellement et la salubrité de l'air, rétablisse l'équilibre des humeurs dérangées par ces secousses.

Il est donc intéressant, et on doit rechercher avec

soin tous les moyens propres à diminuer ces accidens si dangereux et si difficiles à éviter. On trouveroit un premier remède dans l'usage qu'on pourroit faire de la résine élastique : cette substance n'exhale aucune odeur lorsqu'elle est desséchée, pas même après son mélange avec les huiles, dont l'odeur s'évapore avec la substance qui tenoit la résine en fusion. La dessiccation qu'on fait éprouver à ce mélange, rapproche sans doute les parties de la résine, resserre ses pores de manière à ne pouvoir plus retenir aucun corps étranger, même l'odeur, cette matière si subtile et si extensible.

Outre cette première qualité de la résine élastique, elle a la double propriété de s'étendre sans se casser, et de ne point s'enlever par écaille. Ces considérations sont assez fortes pour engager à la mettre en œuvre dans tous les cas où l'on est obligé d'employer de la toile grasse ou de la toile peinte, ou même simplement goudronnée, tels que pour les prélats dont on a parlé, les manches de pompe, et même leur corps, lorsque par quelqu'accident elles exigent qu'on répare des trous et des fêlures. On pourroit de même enduire les habits des plongeurs, les sacs à biscuit, et généralement tout ce qui est susceptible de demander à être mis à l'abri de l'impression de l'eau.

Peut-être, si on pouvoit rassembler une assez grande quantité de suc laiteux élastique, pourroit-on l'employer à enduire le dedans des pièces à eau,

d'une espèce de vernis, capable d'empêcher la putréfaction de ce liquide, corruption si cruelle et si fatale aux navigateurs. Ce vernis contiendroit l'eau dans son état de limpidité, en fermant surtout les pièces, d'une manière à les rendre inaccessibles à l'air extérieur, principale cause de cette putréfaction, l'air chariant avec lui les œufs des insectes et des vers qui s'y introduisent, ou servant à les faire éclore. En effet, sans le concours de cet élément, ces animaux ne pourroient naître et se répandre dans les vases qui contiennent les liqueurs, ce qui est prouvé par l'eau qui, renfermée dans des bouteilles exactement fermées, et dont le bouchon étoit enduit de mastic, s'est conservée pure, limpide, et sans aucune apparence de vers ou de putridité, même après des voyages de plusieurs mois. Des tonneaux enduits d'une substance imperméable à l'eau, solide, et point sujette à s'écailler, bouchés de manière à ne pas laisser pénétrer l'air extérieur, ce qui peut s'obtenir par la préparation du suc laiteux du *vaé*, telle qu'on l'a décrite plus haut, éprouveroient sans doute le même effet, et procureroient aux voyageurs et aux matelots une boisson plus saine, et qui préviendroit une partie de leurs maux.

La résine élastique, devenue plus commune, et ses propriétés plus connues en Europe, a été aussi employée à des usages multipliés. On a déjà parlé des toiles et des autres étoffes qu'on enduit

de cette substance ; ajoutez-y sur-tout le taffetas dont on fabrique divers habillemens, comme étant l'étoffe la plus légère, malgré son peu d'épaisseur ; l'enduit de résine élastique la rend entièrement imperméable à l'eau. La cherté de ces étoffes, celle de l'éther, qui seul peut conserver la force répercussive d'une résine, coûteuse elle-même, ne mettent ces habillemens à la portée que des gens aisés, dont la plupart sont en état de se passer de ce secours ; cependant ne seroit-il pas plus utile de faire particip[illegible]à cette nouvelle fabrication les personnes auxquelles elles seroient nécessaires ? Combien de pauvres marins, de soldats exténués par des marches forcées dans des temps de pluie, de neige ou de brouillard, seroient préservés des maux qui les attendent ! Que d'hommes nécessaires à l'Etat lui seroient conservés, si on leur fournissoit des habillemens propres à les mettre en partie à l'abri des intempéries du temps et des saisons !

On pourroit peut-être se procurer ces habillemens à peu de frais ; l'heureuse découverte de la gomme élastique a conduit à des expériences qui ont manifesté les propriétés de plusieurs substances de ce genre. Peu importeroit pour l'usage qu'on se propose, cette faculté singulière d'élasticité ; il suffiroit d'étaler sur une toile légère, quoique grossière, des enduits de résines choisies parmi celles qui ont quelqu'extensibilité et la faculté de

ne point s'écailler, et fondues avec des huiles siccatives, pour pourvoir les soldats et les marins d'un habillement impénétrable à l'eau, qui les mettroit en état de se garantir des intempéries de l'air, et d'éviter par-là les suites trop fréquentes de l'humidité, et de la transpiration interceptée. Combien sur-tout ne leur seroient-ils pas favorables dans ces quarts, et ces factions nocturnes auxquelles ils sont assujettis, et qui ne seroient plus aussi dures, lorsque des habillemens sains et peu coûteux leur éviteroient une partie de leurs peines !

La découverte des aérostats est une invention sublime due au génie de Montgolfier, auquel des critiques envieux ont vainement voulu disputer la priorité, en la rapportant aux anciens. Ces critiques ne peuvent cependant pas lui enlever la gloire d'avoir le premier manifesté cette découverte, ou du moins de l'avoir retirée de l'oubli où des siècles multipliés l'avoient ensevelie. On ne peut lui contester les combinaisons savantes qui l'ont mis en état d'entreprendre des voyages, dont toute l'antiquité n'offre rien de semblable. Son exemple, suivi par plusieurs autres navigateurs aériens, a étonné l'Europe, le monde entier; et même encore, au moment où l'on est familiarisé avec cette découverte nouvelle, on ne peut s'empêcher d'admirer, et le génie qui la fit, et le courage de ceux qui cherchent à la perfectionner et à la rendre utile.

Il ne suffisoit pas de faire une découverte aussi

intéressante ; il falloit la mettre en état d'être pratiquée avec les précautions qui pouvoient en rendre l'usage facile, et aussi solide qu'il étoit possible. Il falloit pour cet effet rendre les aérostats imperméables à l'eau, impénétrables à l'air extérieur, qui, en se mêlant au gaz qu'ils renfermoient, ne leur auroit pas permis de s'enlever dans la région de l'air ; il falloit que l'enduit dont ils étoient revêtus, en empêchant le dégagement du gaz par les pores de l'étoffe, fût capable de se prêter à l'extension à laquelle cette étoffe est exposée dans la région de l'air, par celle que le gaz éprouve et lui communique, et par conséquent qu'elle fût susceptible d'une grande flexibilité.

On trouva toutes ces qualités dans la résine élastique, fondue par le moyen de l'éther. Cette propriété pourroit être superflue ; l'élasticité ne paroît d'aucune utilité dans cette expérience ; la flexibilité seule est importante et nécessaire pour produire l'effet désiré, et on obtient aussi éminemment cette flexibilité en dissolvant purement et simplement cette substance dans les huiles, qui, en lui enlevant sa force répercussive, ne lui ôtent rien de sa qualité flexible.

On pourroit peut-être même trouver quelqu'autre substance résineuse, propre à substituer à la résine élastique, avec avantage et à moins de frais ; peut-être l'Europe, la France même pourroient en produire quelqu'une. Le suc laiteux de nos figuiers,

celui de nos nombreux tithymales, contiennent peut-être une résine analogue à celle du figuier des Indes, ou de la fouche de l'île de France ; peut-être la combinaison de ces différens sucs donneroit les mêmes résultats que le comacai, et le mapa des Portugais. Ce sont des expériences dignes d'occuper les chimistes, et les scrutateurs de la nature ; si leurs soins avoient quelques succès, ce seroit une acquisition réelle, dont le fruit seroit tout à l'avantage et à l'utilité des sciences, et sur-tout des arts.

On a proposé, pour substituer à l'enduit de gomme élastique employée aux aérostats, la résine d'un arbre qui, croissant dans nos colonies de l'île de France et de celle de la Réunion (de Bourbon), en produit très-abondamment. Cet arbre, connu dans ces îles sous le nom de *colophane*, est une espèce de canaris, dont il a été traité dans la Première Partie de l'Ouvrage (page 54). Sa résine est blanche, tirant un peu sur le vert, fortement odorante, et, sans être élastique, possédant une souplesse qui fait qu'elle s'étend à la chaleur, et qu'elle se condense par le froid. Cette propriété, bien reconnue, l'a rendue précieuse pour beaucoup d'ouvrages qui demandent une grande facilité à manier; elle se dissout très-bien dans les huiles, et forme sur-tout avec celle de lin un vernis assez beau et assez brillant.

On pourroit aussi employer au même usage

l'huile de bois, dont il sera question plus bas. L'une et l'autre de ces matières sont très-communes et d'un grand usage dans les Indes orientales, d'où on pourroit aisément les tirer : le prix modique où elles sont dans ces contrées les rendroit moins coûteuses que plusieurs de nos substances indigènes du même genre.

La résine élastique a une autre destination utile aux écrivains et aux dessinateurs, qui s'en servent pour effacer les traces de crayon, et les taches qui se rencontrent sur leurs papiers, ce qu'ils font en les frottant de cette substance douce, et qui ne peut pas les endommager.

Les Chinois connoissoient depuis long-temps la résine élastique et ses propriétés ; mais on ignore encore s'ils possèdent un végétal qui la leur fournisse. Plusieurs auteurs assurent que cette substance est factice chez eux, et quelques voyageurs ont prétendu qu'ils la composoient avec un certain poisson ; d'autres ont pensé que c'étoit une amalgame de certaines huiles avec de la chaux.

M. Faujas de Saint-Fonds, travaillant pour la perfection de l'enduit des aérostats, et connoissant la rareté de la résine élastique, a cherché d'y suppléer en trouvant le procédé des Chinois pour la fabrication qu'on leur prête : il s'est servi à cet effet de l'huile de ricin, qu'on soupçonnoit être celle dont usoient ces peuples ; il y éteignit une certaine quantité de chaux vive. Le résultat de cette

opération ne fut pas satisfaisant ; il n'en obtint qu'une masse de résine, mêlée de parties hétérogènes, solide, dure, opaque, et nullement élastique; il soupçonna qu'il avoit saturé cette huile avec une trop grande quantité de chaux ; il auroit redoublé ses essais, s'il eût trouvé une assez grande quantité d'huile de ricin, qui, dans ce moment, étoit très-rare.

Ce citoyen n'eût pas mieux réussi dans sa spéculation. M. de Cossigny, qui avoit fait plusieurs essais, tant sur cette huile que sur d'autres de même nature, n'avoit trouvé aucun moyen de former une substance élastique. Il avoit bien obtenu un changement dans ces différentes huiles, mais aucune matière douée de force répercussive. Presque toutes lui fournirent une crême résineuse, mais incapable de liaison et de dessiccation. Ce qu'il en obtint de plus précieux, c'est que l'huile de poisson, versée goutte à goutte dans de l'eau de chaux, en assez petite quantité, lui donna un suc épais et savonneux, propre à blanchir le linge; l'huile de lin eut un résultat pareil, par le même procédé.

Curieux de connoître si, en effet, les Chinois avoient une méthode qui leur fournît une résine élastique, il essaya plusieurs espèces d'huiles. La seule qui lui présenta quelque succès, fut celle connue dans les Indes sous le nom d'*huile de la Chine ;* et, en effet, on ne la trouve que dans cet

empire, qui l'a fait passer dans les Indes par la voie du commerce.

Il mêla une certaine quantité de cette huile dans une fiole, avec beaucoup d'eau de chaux vive ; il agita long-temps ce mélange ; il résulta de ce procédé une espèce de beurre qui surnageoit sur le fluide, tel qu'il en avoit obtenu de plusieurs huiles. Il crut que celle-ci ne lui fourniroit pas un résultat plus satisfaisant que celui des autres substances pareilles ; cependant il remarqua que ce beurre, formé assez vîte, avoit beaucoup plus de volume que l'huile avant ce mélange. Il persévéra dans son expérience ; il mêla de nouveau cette huile figée, et en consistance de beurre, avec de l'eau de chaux vive, et ayant exposé ce mélange sur le feu, dans une casserole, pour faire évaporer l'eau, il obtint enfin, après cette évaporation, une matière brunâtre, presque transparente, et qui avoit de l'élasticité. Cette matière ne se réunit pas dans une seule masse, mais elle se rassembla par grumeaux : cette circonstance lui parut être l'effet des bouillons qu'éprouva la liqueur pendant la cuisson.

Si le succès de cette expérience n'étoit pas complet, du moins il promettoit beaucoup, et son auteur se proposoit de la pousser jusqu'à la perfection, en trouvant le moyen de lier, de faire un ensemble de cette résine et de lui faire prendre assez de corps pour qu'elle pût être employée : il n'a pas rempli son objet, faute de pouvoir se

procurer

procurer de cette huile de la Chine qui parvient rarement dans nos colonies ; les demandes réitérées qu'il en a faites au Bengale et dans d'autres parties des Indes, ont été infructueuses, et nous ont fait perdre l'espérance de réussir à une découverte intéressante.

Reste toujours, qu'il existe une huile dont on peut obtenir une résine élastique factice : c'est peut-être celle que les Chinois mettent en œuvre, s'il est vrai qu'ils n'aient pas un végétal qui leur en fournisse une naturelle ; ce qui peut être un sujet de doute, la botanique de ce grand empire n'étant pas assez connue pour juger de tous les végétaux qu'il possède. Peut-être le gommier élastique existe-t-il dans un pays fort éloigné, comme l'arbre au vernis qui ne croît qu'à plus de quatre cent lieues de Canton, et dont on doit la connoissance au hasard et au zèle d'un missionnaire qui en porta un plant dans nos colonies. Quelque voyageur éclairé pourra rencontrer le végétal qui fournit cette résine, et le faire connoître.

L'expérience de M. de Cossigny a mis sur la voie ; il se pourroit que, parmi un si grand nombre d'huiles communes en Europe, on parvînt, soit par des procédés simples, soit par des opérations chimiques, à en trouver une dont l'analogie avec l'huile de la Chine donneroit le même résultat ; alors la résine élastique se prépareroit à peu de frais. Cette recherche est digne de l'attention des chimistes.

On ignore aussi complétement le végétal qui fournit l'huile de la Chine ; on soupçonne seulement qu'elle est le produit de la graine d'un arbre qui n'est connu que dans cet empire, sous le nom de *tcho*. Cette huile n'est bonne qu'à brûler, elle est excellente pour cet usage : les essais qu'on en a faits pour la peinture, n'ont pas réussi ; on a reconnu qu'elle n'y étoit nullement propre, et on a vérifié que, broyée avec de la chaux en nature, du blanc de céruse ou d'autres matières propres à la peinture, et appliquée ensuite sur le bois, elle ne se dessèche pas ; elle se réunit en écailles qui ne sont même que très-peu de temps adhérentes sur le bois. On ne doute pas, d'après le cas particulier qu'en font les Chinois, qu'ils n'aient quelque procédé pour la rendre utile.

Quelques personnes ont confondu l'huile de la Chine avec celle connue dans les Indes sous le nom d'*huile de bois* [1] ; cette huile est très-commune

[1] Le nom d'*huile de bois* s'attribue à plusieurs substances de cette espèce que l'on obtient, soit des fruits, soit de l'arbre même par incision ; mais ce nom est plus particulièrement affecté dans les Indes à celle qui découle des arbres dont il est question ici, principalement de celui du Pégu.

Des renseignemens ultérieurs m'ont appris que cette huile de bois du Pégu étoit le produit d'un arbre de l'espèce du *tec*, superbe arbre des Indes plus léger que le sapin, plus solide que le chêne, et fort usité dans ces pays pour les constructions civiles et navales. Les mêmes renseignemens, incontestables, et donnés par un témoin oculaire qui a passé

au Pégu, où il n'y en a qu'une seule espèce qu'on tire par l'incision d'un très-grand arbre des forêts; elle est plus ou moins pure, plus ou moins colorée, plus légère ou plus épaisse, sans doute par les soins qu'on prend à la recueillir, ou par les saisons qu'on choisit pour cette récolte : on en trouve même qui est entièrement figée.

Cette huile est très-estimée dans toute l'Asie, où l'on en fait usage dans la peinture sur bois; elle se dessèche promptement, sur-tout lorsqu'elle est mêlée avec du blanc de céruse; elle forme un assez beau vernis, même lorsqu'elle est employée pure; mais pour que ce vernis soit bon et solide, il a besoin de plusieurs couches. Lorsque cette huile est trop épaisse, il est facile de la liquéfier en l'échauffant; c'est peut-être la meilleure huile connue pour peindre les bois qui doivent être exposés au soleil et aux intempéries de l'air, tels que les portes, les fenêtres, les barrières, les affûts de canon, etc.

On reçoit de la Chine deux espèces d'huile de bois; la première se tire soit par expression, soit par ébullition, des amandes du *tin-tsu*, végétal

vingt ans dans les Indes, m'ont instruit que l'un et l'autre sont des végétaux résineux, et qu'on en obtient une résine par incision. Les dernières Feuilles de mon Ouvrage étant sous presse, je n'ai pu joindre ici la description botanique de ces deux arbres, que je ne rappelle que pour mémoire.

chinois qu'on possède à l'île de France où il a été transporté. Cette huile est plus fluide qu'une autre obtenue par des incisions faites au même végétal, plus épaisse et beaucoup plus analogue avec celle qui vient du Pégu; mais le *tin-ku* de la Chine est une plante très-différente de celle du Pégu : celle-ci est un très-grand arbre, et le *tin-ku* est un arbrisseau même assez médiocre (du moins il est tel à l'île de France).

On a, à la vérité, dans la même île, un grand arbre qui lui est indigène, et qui croît vers l'est de cette île; on en obtient par incision une huile de bois de même nature que celle du Pégu. On est fondé à croire que ce végétal, dont la description botanique n'est point connue, est le même que celui du Pégu, lequel se rencontre aussi à Siam, à Ava et à Achem.

Ces différentes huiles, mêlées avec de la chaux vive, forment à froid, et assez promptement, un beurre pareil à celui qu'on obtient de l'huile du *tcha* par le même procédé. Ce beurre est cependant moins blanc, et aucune méthode n'a prouvé qu'il fût susceptible de fournir une substance élastique.

Cette digression sur les huiles ne doit pas être regardée comme inutile; il est évident, par les expériences dont on vient de donner le détail, qu'au moyen de l'évaporation, on peut en obtenir des parties résineuses des végétaux cités, et que par cela seul ils doivent entrer dans un Ouvrage

qui traite des matières de ce genre. Malheureusement on n'a pas une connoissance assez parfaite des détails botaniques de ces végétaux, non plus que des propriétés de leurs substances, et de l'usage qu'on peut faire de toutes leurs parties.

On ignore celui que les Chinois font de la résine élastique, soit qu'ils la possèdent pure et végétale, soit que chez eux elle soit factice. Quelques voyageurs ont prétendu qu'ils la faisoient entrer dans leurs vernis ; il est permis d'en douter, parce qu'en général ils n'emploient guère d'autre substance que celle qu'ils obtiennent de leur arbre à vernis, ou tout au plus celles qu'ils se procurent du Japon et d'autres contrées où leur commerce s'étend : d'ailleurs ces vernis ne peuvent être appliqués que dans un état de liquidité, que ne peut contracter la résine élastique, à moins qu'on ne suppose aux Chinois un procédé certain pour la fondre et la dissoudre au point de pouvoir s'employer et se mêler avec la liqueur fluide qu'ils mettent en œuvre ; mais on a vu que cette dissolution n'avoit lieu que par le moyen de l'éther qu'on croit inconnu à ces peuples. Quelques voyageurs prétendent cependant que depuis longtemps on connoît dans cet empire la manière de dissoudre cette résine.

Quoi qu'il en soit, l'usage le plus général que les Chinois font de cette substance singulière, consiste en certains anneaux assez grands, et d'une

forme particulière. Ces anneaux arrondis et assez épais, ont tout autour d'eux, et à des distances proportionnées, des espèces de houppes ou de franges semblables aux barbes d'une plume qui auroient été divisées de distance en distance. L'emploi libidineux qu'ils font de ces anneaux, ne permet pas que l'on s'étende sur leur usage : on sait que ces peuples sont, de toutes les nations, celle qui porte le plus loin le raffinement de la volupté, même du libertinage. Par-tout ailleurs c'est une pratique isolée et secrète, le partage de quelques individus que leur extrême licence fait fuir et mépriser. Dans cet empire elle est tournée en art qu'on pratique, et qu'on enseigne publiquement, sans que les loix d'un peuple qui passe pour si sage, réprime ce mépris des bienséances et cette dépravation des moeurs.

Qu'on ne pense pas que la chaleur de ce climat contribue à la propagation de cet art infame. Dans l'immense étendue de ces états, la température de l'air varie ; si certaines provinces éprouvent une grande chaleur, il en est d'autres dont le climat est tempéré ; il en est même qui éprouvent un froid aussi rigoureux, peut-être plus encore que plusieurs états de l'Europe ; par-tout, dans toutes les situations, sur tous les points de l'empire, on sacrifie à la volupté ; par-tout on cherche sans cesse les moyens les plus efficaces d'étendre son pouvoir, pour en multiplier les effets.

SECTION QUATRIÈME.

Du parti qu'on peut tirer des différens Végétaux dont il est parlé dans cet Article.

Il y a peu de ressources dans les différentes parties de quelques-uns des végétaux sur les substances desquels on vient de donner quelques détails; on ignore sur-tout s'ils ont certaines vertus qu'on puisse faire valoir en médecine. On sait seulement, de leurs propriétés particulières, que l'hévéa de la Guiane produit un fruit dont l'amande est bonne à manger. Selon le rapport de quelques personnes qui y ont voyagé, ces amandes ont une saveur assez médiocre, un peu âcre, et un goût résineux peu agréable; ce ne peut être que la nécessité ou la fantaisie qui puissent engager à en faire une nourriture.

Le bois de l'arbre étant très-mou et presque spongieux quoique cassant, ne peut guère servir ni pour la charpente, ni pour la menuiserie, ni pour aucun autre art; il n'est propre qu'au feu, et recommandable seulement par le suc laiteux qu'on en obtient.

Le caoutchouc des Maynas donne aussi une amande qui n'est pas meilleure à manger, mais dont les Indiens tirent, en la pilant, une espèce de graisse qui leur sert à assaisonner leurs mets. Le bois de cet arbre, d'une nature plus compacte

et plus solide que celle du bois de l'hévéa de la Guiane, est propre pour la mâture, soit qu'on l'emploie en petits mâts pour les barques ou les navires médiocres, soit qu'on en fasse des mèches pour les vaisseaux de plus forte dimension.

La résine de l'un et de l'autre de ces arbres, outre les ustensiles auxquels on l'emploie, sert encore à fabriquer des flambeaux, qui, comme on l'a dit, brûlent sans qu'on soit obligé d'y ajouter des mèches, donnent une lumière assez vive, ne coulent presque pas, produisent peu de fumée, et exhalent une odeur peu sensible. Ces flambeaux, brûlant lentement, durent très-long-temps, vingt-quatre heures, dans la proportion ordinaire qu'on donne à ces luminaires. Les égouttures, lorsqu'il s'en fait, ont une qualité aussi inflammable qu'avant d'avoir éprouvé l'action du feu, ce qui est opposé au caractère des autres résines, qui, ayant perdu une partie de leur onctuosité, par l'impression du feu, ne brûlent plus qu'imparfaitement, et au lieu de s'enflammer, se répandent en fumée. Les égouttures de la résine élastique ne perdent rien de leur qualité inflammable, pas même de la flexibilité de la résine; mais l'action du feu leur fait perdre l'élasticité.

La substance qu'on obtient du *vaé* de Madagascar, partage avec celle des précédens toutes les qualités qui les caractérisent. Son bois est trop mince pour pouvoir entrer dans quelques manipu-

lations propres aux arts; mais la flexibilité de ses rameaux permet de les employer pour lier les palissades, usage auquel sert la tige même lorsqu'elle est encore jeune, et avant de parvenir à une certaine grosseur.

On pense que ce liane pourroit se cultiver dans nos départemens méridionaux; cependant il seroit vraisemblablement très-long à croître: le court espace de Madagascar à l'île de France a apporté quelque retard à la croissance de cette plante, qui y est cultivée dans le Jardin de botanique; peut-être n'a-t-elle pas été placée dans un terrain, et sous une température analogue à celle de son pays natal; peut-être la culture y a-t-elle contribué. Telle plante qui, livrée à la nature, prend de fortes dimensions, est gênée par les soins qu'on lui prodigue; pendant que telle autre a une réussite plus complète par la culture qui semble changer quelque chose dans sa nature, et la perfectionner dans toutes ses parties: du reste, cette différence dans la croissance est ordinaire à presque tous les végétaux qu'on transplante; la sage providence a semblé marquer à chacun d'eux le lieu où il doit le mieux prospérer.

Il ne faut pas cependant que cette considération empêche de faire des tentatives utiles; si nos pères avoient eu ce découragement, nous ne posséderions pas une infinité de plantes utiles ou agréables que nous nous sommes appropriées, et

qui se sont si bien améliorées et naturalisées par la culture, qu'elles peuvent être regardées comme indigènes, et qu'on ne pourroit peut-être plus les reconnoître dans leur pays natal.

L'usage du finguera est inconnu; et la médiocrité de sa tige ne paroît favorable à aucun emploi.

Le *pao compredo*, ou *arbre long* des Portugais, étant un arbre d'une forte dimension, on soupçonne qu'il peut être utile dans la charpente ou la menuisérie.

La grosseur du comacai pourroit donner le même soupçon; mais le mapa et les autres figuiers dont on a parlé, ne paroissent d'aucune utilité pour les arts. En général, la nature spongieuse du bois de ces espèces d'arbres les rend peu propres à ces usages; le plus grand avantage qu'on en retire est de se nourrir de leurs fruits, et encore, dans beaucoup de ces végétaux, n'ont-ils pas une saveur qui flatte agréablement le goût.

On mange aussi les fruits de la fouche de l'île de France, quoiqu'ils ne soient pas meilleurs que ceux des figuiers précédens, et qu'ils soient même assez âcres et très-petits. Mais ce végétal peut du moins fournir quelques liens : les filets, qui, comme dans le figuier des pagodes, et celui du Bengale dont il est peut-être une variété, s'étendent depuis le haut de sa tige jusqu'à terre, pourroient servir à cet usage. Sans employer même ces filets,

les branches de cet arbre qui sont très-longues et d'une grande souplesse, et qui joignent à cela une grosseur médiocre, n'ayant souvent que de sept à douze lignes de diamètre, sont des espèces de cordes naturelles dont les nègres font communément usage dans les lieux de cette colonie où il croît avec plus d'abondance : l'écorce même de ce végétal contient une espèce de filasse dont on pourroit tirer parti. Quoiqu'il soit très-haut, et devienne quelquefois très-gros, on ne connoît jusqu'à présent d'autre usage de son bois que pour le feu.

Les filets qui sortent de sa tige, s'alongent jusqu'à terre, s'enracinent, forment autour du tronc un groupe d'arbres semblables, et d'un effet quelquefois singulier. Les filets qui partent des parties les plus rapprochées de la tige, l'entourent en s'entortillant et se contournant : lorsqu'elles sont parvenues jusqu'à terre et à s'enraciner, elles poussent dans toute leur longueur des faisceaux de feuilles qui, couvrant le trone primitif, lui donnent un aspect extraordinaire, et la forme d'un arbre implanté dans un autre.

Le fruit de cet arbre qui est d'un beau rouge à sa maturité, ajoute encore à l'agrément de sa forme et de son feuillage. Les oiseaux sont très-avides de ce fruit, principalement une espèce de grosses chauve-souris très-délicates à manger, lesquelles s'y rendent en foule vers le soir : on en fait une chasse abondante.

On emploie les feuilles à la nourriture des bœufs et des chevaux qui en sont très-friands, et abandonnent pour elles toute autre espèce d'herbages ou de feuilles; elles servent à nourrir les tortues de terre qu'on porte à l'île de France, de l'île de Rodrigue, et qui ont été quelquefois utiles dans la disette des viandes. Ces considérations, jointes à la substance laiteuse qui découle de ce végétal, doivent le rendre précieux, et encourager à multiplier sa culture.

L'arbre du Pégu, qui fournit l'huile de bois, est annoncé comme un trop grand végétal pour ne pas croire que son bois reste inutile, et qu'il ne serve pas, comme tous les grands végétaux des forêts, aux usages journaliers auxquels ces derniers sont communément employés : le peu de communication avec ces contrées empêche que nous n'ayions des notions certaines sur la nature et sur les propriétés de cet arbre.

Quant à celui qui, dans l'île de France, fournit aussi une huile de bois analogue à celle de l'arbre du Pégu, on n'a pas de renseignemens assez certains sur ses différentes propriétés, pour pouvoir les détailler.

Le *tcha* de la Chine est totalement inconnu. Quant au *tin-ku*, si celui de la Chine n'a pas une végétation plus forte que celui qui a été transporté à l'île de France, il ne peut servir qu'à procurer l'huile de bois dont on a parlé. On doit ce-

pendant croire que quelque raison semblable à celles qu'on a données plus haut, peut avoir diminué la croissance de ce dernier.

LA FOUCHE, arbre exotique, baccifère.

Ficus pertusa, foliis ovatis, glabris; calicibus bifidis; baccis globosis, foramine umbilicatis. Lin.

Le figuier perforé, à feuilles ovalaires, glâbres; à calices bifides; à baies globuleuses; à ombilic perforé.

Ficus americana, foliis ovato-oblongis, venosis, integerrimis; baccis axillaribus, pedunculatis, confertis. Burm.

Le figuier d'Amérique, à feuilles ovalairement alongées, garnies de veines, très-entières; à baies axillaires, pédunculées, resserrées : la fouche de l'île de France.

Ficus alia, foliis lauri; fructu minori. Pluk.

Autre figuier à feuilles de laurier; à petits fruits.

Ficus lauri effigie; fructu minimo. Cat.

Le figuier à caractère de laurier; à très-petit fruit.

Ficus arbuti folio. H. R.

Le figuier à feuilles d'arbousier : la fouche de l'île de France.

Ficus indica. Lin.

Le figuier des Indes.

Ficus bengalensis.

Le figuier du Bengale.

Les descriptions qu'on nous a données de la

fouche de l'île de France, sont fautives sur quelques points. Linnæus et les autres botanistes qui en ont traité, n'en ont parlé que sur des ouï-dire; des renseignemens plus certains mettent à portée de relever quelques erreurs à son sujet.

On nous représente ce végétal comme un arbre d'une dimension très-médiocre, et même comme un arbrisseau. Sans doute les observations qu'on a données à cet égard, n'ont été faites que sur des arbres trop jeunes, ou que quelqu'accident, quelque hasard ont tenu dans ces proportions; car la fouche de l'île de France, soit qu'on la cultive, ou qu'elle croisse spontanément dans les forêts, est un arbre très-grand et très-gros.

On n'a pas fait mention d'une particularité qui la distingue. Semblable à l'arbre des pagodes ou des Banians, et au figuier du Bengale, dont la fouche est peut-être une variété, il tombe, comme dans ces végétaux, du haut de sa tige des scions ou filets, ressemblans dans le principe à des racines qui s'alongent avec le temps, et s'implantent d'elles-mêmes. Lorsqu'elles ont pris racine, elles se chargent de feuilles, et deviennent des arbres joints intimement à la tige primitive par leur faîte, séparés par le reste du tronc. On n'a pas dit non plus que les branches de la fouche s'étendoient au loin horizontalement, et s'entrelaçoient souvent avec les branches des arbres voisins.

Les feuilles de cet arbre sont ovales, acuminées, entières, glâbres (celles de la fouche de l'île de France sont épaisses et non glâbres, très-abondantes, brillantes, et d'un très-beau vert au revers ainsi qu'en dessus), nombreuses, un peu fermes, portées sur des pétioles très-courts ; longues d'un pouce et demi à deux pouces, elles n'ont guère qu'un pouce de largeur (la dimension de celles de l'île de France est de beaucoup plus forte) ; elles ont en effet quelque ressemblance avec les feuilles de certains lauriers.

Il n'y a aucun détail sur la nature des fleurs, dont le caractère doit sans doute être le même que celui des autres figuiers.

Quant aux fruits, ils sont globuleux, de la grosseur des grains ou baies de groseillier rouge, et ont, selon Linnæus, une petite ouverture cylindrique à leur ombilic. Ils sont portés sur un pédoncule, épars, et disposés en très-grand nombre dans toute la longueur des petits rameaux ; à leur maturité, ils sont d'une couleur pâle, un peu rougeâtre. Il y a encore ici quelque erreur légère ; les fruits de la fouche de l'île de France sont plus gros qu'on ne les représente ; ils le sont à peu près comme une noisette ; leur couleur n'est point pâle, mais d'un très-beau rouge ; ils contiennent, quoique petits, une grande quantité de semences, comme les fruits des autres figuiers.

ARTICLE XIX.

De différens Végétaux qui ne sont connus que par le rapport de quelques Voyageurs ; et de quelques Substances résineuses dont l'origine est inconnue, ou incertaine.

On a promis de donner, à la fin de l'Ouvrage, une Notice de quelques végétaux résineux moins connus, annoncés seulement par quelques voyageurs, sans aucune description botanique, ou du moins très-imparfaite ; il est même quelques substances résineuses, dont on ignore l'origine, quoique connues depuis long-temps, et qu'on seroit peut-être étonné de ne pas rencontrer dans cet Ouvrage.

On va tâcher de rassembler sous un seul Article les végétaux seulement indiqués, ou imparfaitement décrits, en y joignant le peu de connoissance qu'on a de leurs propriétés et des substances qu'on en obtient : on commencera par un détail sur différentes substances employées en médecine ou dans les arts, et dont la production est entièrement inconnue.

SECTION PREMIÈRE.

Des Substances résineuses dont l'origine est inconnue ou incertaine.

---

§ Ier.

De la Myrrhe.

LA MYRRHE.

Myrrha. Mat. Cor. Gab.
La myrrhe.
Smyrna. Dios.
La smyrna de Dioscoride.
Bola Indis.
Le bola des Indiens.
Stacte veterum.
Le stacté des anciens.

La myrrhe est un suc gommo-résineux, qu'on vend en larmes, plus ou moins grosses, formées par de petits grains d'une matière de couleur jaune tirant sur le rouge, légère, friable, assez brillante, d'une saveur un peu âcre et amère, et d'une odeur suave et aromatique. Lorsqu'on rompt cette substance, il paroît sur ses divisions des lignes blanches, qui ont l'apparence de l'impression des ongles sur un corps gras dans lequel on les auroit enfoncés.

Cette substance nous est apportée de l'Egypte, de l'Ethiopie, et principalement de l'Arabie; la myrrhe de cette dernière contrée, à laquelle on a donné le nom de *troglodyte*, est réputée la meil-

leure. Sa couleur est plus légère, et comme verdâtre; son coup-d'œil est plus luisant, et sa saveur plus aromatique et plus mordicante : elle se délaie facilement dans la bouche à l'aide de la salive; mais elle ne se fond qu'en partie dans les liqueurs aqueuses.

On ignore entièrement le végétal qui produit cette gomme-résine; ce qui est d'autant plus singulier, qu'elle étoit connue dès la plus haute antiquité, et en usage chez les Egyptiens et les Israélites. On la trouve souvent nommée dans les fastes de ces peuples; elle étoit employée, dès le temps de Moïse, dans les parfums qui se brûloient dans le temple dédié à l'Éternel. Chez le premier peuple, elle entroit dans les aromates qui servoient à embaumer les morts, dont les cadavres se sont conservés jusqu'à nous sous le nom de *momies*. On en trouve des traces dans Hippocrate, dans Pline et dans plusieurs autres auteurs grecs et romains.

Il n'y a rien de surprenant qu'un peuple ignorant comme les Israélites, n'ait pas recherché l'origine d'une matière aussi précieuse pour ses sacrifices, et qu'on n'en retrouve pas la description dans ces caractères hiéroglyphiques des Egyptiens, dont la briéveté faisoit le principal mérite, quoique l'un et l'autre peuple fussent très-voisins des lieux d'où on la tiroit. Mais que les Grecs, assez peu éloignés de ces contrées, et qui firent

de la nature une étude si approfondie ; que ces peuples savans, le modèle et l'exemple des autres peuples ; que les Latins qui ont fouillé dans les secrets de la nature, aient resté indifférens sur un fait aussi intéressant ; enfin, que les modernes qui ont pénétré dans tant de contrées, et décrit tant de plantes, sinon inutiles, du moins peu recommandables sous tous les rapports, ne se soient procuré aucun détail satisfaisant sur une substance qu'ils mettent familièrement en usage, c'est ce qui doit étonner, et peut-être inculper de négligence et les uns et les autres.

La myrrhe, pour être bonne, doit avoir les qualités qu'on a décrites plus haut ; les larmes les plus nettes, les plus brillantes, les plus blanches, et les plus odorantes, doivent être préférées ; celles qui ont un coup-d'œil roussâtre, dont la couleur et la saveur sont désagréables et nauséabondes, doivent être rejetées, et sont le résultat d'une fraude aisée à reconnoître par le goût et l'odorat, et par les expériences auxquelles on la soumet. Ou c'est un mélange de gommes pures et insipides, et alors il ne garde ni la saveur, ni le parfum de la myrrhe ; il se dissout aisément et totalement à l'eau, sans en altérer la transparence : ou c'est un composé formé avec d'autres résines, qui, par leur analogie, peuvent se mêler avec elle : ce mélange lui donne une odeur différente, désagréable, et excitant des nausées,

une saveur repoussante par son amertume ; et au lieu de se délayer dans la bouche, elle adhère fortement, et d'une manière incommode, aux dents de ceux qui la triturent.

La myrrhe étoit autrefois d'un très-grand usage en médecine ; elle est cordiale, anti-putride, stomacale, vulnéraire, anti-septique, anthelmentique ; elle étoit employée avec quelque succès dans les obstructions, sur-tout celles qui attaquoient la matrice ; contre la toux et les catarrhes, dans les cas d'esquinancie, de pleurésie, de diarrhées, de coliques, et de vers, qu'elle tue et qu'elle expulse. On l'emploie aussi dans la petite-vérole, dans la rougeole, et même dans la peste. Elle entre dans quelques préparations contre les fièvres intermittentes, principalement la quarte.

Les chirurgiens l'emploient utilement pour arrêter la gangrène, déterger les ulcères sanieux, prévenir la carie, dissiper les tumeurs, et consolider les plaies, récentes ou invétérées. Ces différentes vertus rendent cette substance bien précieuse, et elle est recommandée par les meilleurs praticiens.

On l'administre sous plusieurs formes, en nature, en extrait, en trochisques. On en tire une huile que les pharmaciens ont appelée *stacté*, contre l'opinion des anciens, et notamment de Dioscoride, qui ont regardé cette huile comme une myrrhe liquide, découlant ainsi de l'arbre qui

fournit la résine. Quoi qu'il en soit, celle qu'on obtient par défaillance est un bon cosmétique, très-usité chez les femmes, sur-tout en Italie; on lui attribue la vertu d'effacer les rides.

La difficulté de se procurer de cette huile, peut-être sa cherté, ont fait trouver un moyen facile d'obtenir le même avantage. Les femmes qui voient leur beauté affoiblie par les rides, font rougir une pelle au feu, l'éteignent avec du vin blanc qu'elles y jettent de leur bouche, reçoivent la vapeur qui s'en exhale, enveloppées d'un voile épais qui n'en laisse rien échapper; ayant ensuite fait rougir la même pelle, elles y jettent de la myrrhe en poudre, dont elles reçoivent la fumée de la même manière. On assure que ces fumigations, répétées pendant plusieurs jours, unissent le teint, font disparoître les fatales impressions du temps, et donnent à la beauté l'éclat et la fraîcheur de la jeunesse.

Cette même substance entre dans la thériaque et dans plusieurs élixirs propres à rétablir l'estomac, à lui donner du ressort, et à prévenir ou remédier aux indigestions. C'est principalement dans l'élixir de propreté qu'elle est le plus abondamment employée.

Enfin, mêlée à l'esprit-de-vin, la myrrhe préserve aussi, parfaitement, de la dissolution les corps qu'on veut conserver dans ce liquide. Il faut cependant lui donner quelque préparation, parce

qu'elle ne se fond pas entièrement dans ce menstrue, et que sa dissolution est difficile.

§ I I.

De l'Encens.

L'ENCENS.

Thus. Diosc. Mat. Bau.
L'encens: l'encens femelle.

Olibanus.
L'oliban, ou l'encens mâle.

Si le végétal qui procure la myrrhe est entièrement inconnu, celui d'où découle l'encens ne l'est guère moins; on attribue cette substance à plusieurs végétaux. Quelques auteurs lui donnent pour origine le genevrier, pendant que d'autres la lui assignent dans les cédres, parmi lesquels le plus renommé, celui qui paroît le plus véritable thurifère, est le *cedrus folio cupressi, major*, ou le grand cédre à feuilles de cyprès. C'est cependant plutôt un genevrier qu'un cédre, et la substance qui en découle est plus analogue à la sandaraque qu'au vrai encens que les Arabes nomment *lovan.* Il reste toujours une grande indécision sur la nature du végétal qui produit cette substance, d'autant mieux que, dans les Indes orientales et occidentales, connues si long-temps après la dénomination, et l'usage qu'on faisoit de l'encens, on a donné le même nom à diverses matières qui ont

une grande analogie avec celle-ci, et avec les arbres qui la produisent, quoique les caractères de ces nouveaux végétaux soient absolument différens. Tels sont ceux qu'Hernandès et plusieurs botanistes espagnols et portugais ont appelé *arvore d'encenzo*, suivis en cela par plusieurs écrivains sur l'histoire naturelle des autres nations, et par les Français, qui ont souvent ajouté à d'autres dénominations, celle d'*arbre d'encens*: il suffit même, pour qualifier ainsi un végétal, qu'on ait substitué sa résine à celle qui se brûle dans nos temples.

Quoi qu'il en soit, la résine connue de tous les temps sous le nom d'*encens*, est un suc gommo-résineux, d'un blanc mat et jaunâtre, formé en larmes demi-transparentes; d'une odeur forte et pénétrante, assez agréable, et s'exhalant en fumée blanche et épaisse, lorsqu'on l'expose sur des charbons ardens; d'une saveur âcre et piquante. La présence de la gomme est attestée par la facilité d'en fondre une partie dans l'eau, qu'elle rend blanche et trouble, effet que font la plupart des gommes; mais c'est la plus petite quantité: la partie résineuse prédomine, et se monte aux deux tiers; en se dissolvant dans l'esprit-de-vin, elle produit une teinture claire, transparente et d'un jaune safrané.

On divise cette substance sous le nom de mâle et de femelle. Le mâle ou l'oliban, *olibanus*, est ordinairement rond, en forme de petites boules, res-

semblantes à des testicules, ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte. Il est net, lisse, un peu jaune en dehors, mais très-blanc en dedans, d'une substance grasse, et contenant plus d'huile que l'encens femelle, *thus*, où la partie résineuse prédomine, et qui, par conséquent, est plus friable, quoiqu'il paroisse mou. Celui-ci est sous la forme de larmes, irrégulières dans leurs dimensions, ordinairement plus jaunes à l'extérieur que l'encens mâle, d'un blanc plus mat, tirant aussi sur le jaune dans leur intérieur.

Cette substance résineuse a de tout temps été consacrée au culte divin. Les païens la brûloient devant leurs idoles; ceux qui reconnoissent un être suprême et unique, joignent aux prières qu'ils lui adressent, la fumée de l'encens le plus pur. Ce parfum a sur les autres l'avantage de s'embraser difficilement, de répandre une fumée abondante, et une odeur si expansive, qu'une très-petite quantité, brûlée dans un temple, le remplit promptement de l'une et de l'autre.

Les vertus médicinales que les anciens reconnoissoient dans l'encens étoient nombreuses; ils le regardoient comme astringent, corroborant, détersif, dessiccatif, propre à fortifier l'estomac et les viscères, à modérer l'intempérie des humeurs; ils l'administroient intérieurement dans les cas de pleurésie, de dyssenterie, de flux et de crachement de sang, de toux, de vomissemens et de

plusieurs autres maladies. A l'extérieur, il étoit propre en fumigations pour les affections de la tête, les catarrhes, la chute de l'anus et le tenesme. Il entroit en conséquence dans plusieurs onguens et emplâtres, indiqués pour les plaies et les ulcères : on l'emploie aussi dans la composition de la thériaque.

Ces remèdes, si connus des anciens médecins, sont présentement très-négligés, et presque bannis de la pharmacie, où l'on n'en fait presque plus d'usage, sinon pour appaiser les douleurs atroces de dents, en introduisant quelque parcelle de cette résine dans celles qui sont cariées; mais ce remède, qui ne soulage que momentanément, augmente assez souvent la carie, attaque, par l'humeur mordicante qu'il doit à l'huile âcre qui le compose en partie, quelques-unes des dents qui sont saines, et donne à l'haleine une odeur désagréable. On s'en sert aussi extérieurement, dans les cas où les fumigations résolutives sont nécessaires, ce qui arrive rarement, parce que l'odeur pénétrante de cette substance porte trop vivement à la tête; et on a recours à des remèdes plus efficaces et moins dangereux.

L'encens entroit aussi dans les baumes préparés pour embaumer les corps : on s'en est quelquefois servi pour les vernis; mais il leur donne un ton jaune, et les rend trop gras.

On falsifie souvent l'encens qu'on trouve dans

le commerce, en le mêlant avec de la résine de pin, ou d'autres arbres résineux. On reconnoît cette fraude au tact, parce que cette composition est plus dure que l'encens pur, et n'a pas ce moelleux, ce glutineux qui caractérisent cette gomme résineuse. On la reconnoît encore en la faisant brûler; la fumée en est moins considérable, plus noire, et exhale une odeur assez désagréable. Enfin, elle ne se fond pas aisément dans la bouche; l'encens seul éprouve cet effet; l'encens falsifié y laisse une masse pulvérulente, et d'une saveur déplaisante.

§ III.

De la Sarcocole.

LA SARCOCOLE.

Sarcocola. MAT. COR. CES.
La sarcocole.

La plante qui fournit la sarcocole est dans le même cas que celle dont on obtient l'encens. On dispute sur son espèce, et on ne conclut à rien; on dit qu'elle découle d'un arbre épineux, petit et noueux, qui croît dans la Perse et dans l'Arabie, sans fixer le caractère du végétal dont elle en découle, soit spontanément, soit par des incisions. D'autres l'attribuent au *penœa mucronata*, le penéa épineux, un peu mieux connu, et qui croît dans l'Ethiopie : dans cette indécision, on se contentera de faire connoître cette substance.

La sarcocole, dont le nom dérive de la faculté qu'on lui attribue de consolider, de rapprocher, et, pour ainsi dire, de coller les chairs, est une gomme-résine, qu'on nous apporte en petites larmes, de la forme de celles de l'encens. Elle est blanchâtre, ou rougeâtre, selon son plus ou moins de vieillesse, très-friable, et on voit que c'est un amas de petits grains, dont le plus gros ne surpasse pas un grain de froment. Ces grains sont presque brillans, poreux, visqueux et gluans, de saveur âcre, un peu amère dans le principe, d'une douceur fade et nauséabonde dans la suite, sans odeur bien marquée, se fondant en plus grande partie dans l'eau que dans l'esprit-de-vin, ce qui la rapproche beaucoup des gommes, et l'assimile presqu'à la gomme adragant.

Cette substance est vulnéraire, consolidante, astringente, dessiccative, maturative, et tant soit peu purgative; elle étoit d'un grand usage dans l'ancienne médecine, qui l'employoit à consolider les plaies, contre les fluxions des yeux et les taies, pour les hémorragies par le nez, et quelquefois comme purgatif astringent dans les dyssenteries et flux de sang; on s'en servoit aussi dans quelques maladies des femmes; aujourd'hui elle est très-négligée et presque hors d'usage.

§ IV.

De la Gomme ammoniaque.

LA GOMME AMMONIAQUE.

Ammoniacum, sive armoniacum. DIOSC.
L'ammoniac, ou l'armoniac.

Gutta ammoniaca, COR.
La goutte ammoniaque.

Ferulæ lacryma. GAL.
La larme de férule.

Ammoniaci lacryma. MAT.
La larme de l'ammoniac.

La substance qu'on connoît sous le nom de *gomme ammoniaque*, est une gomme-résine qui nous vient du fond de l'Afrique et de la Libye, et qui a, dit-on, acquis sa dénomination du temple de Jupiter-Ammon, près duquel on en recueilloit beaucoup sur une plante entièrement inconnue. Des semences, et quelquefois des feuilles semblables à celles de quelques ombellifères, ont fait soupçonner que cette substance tire son origine de certaine plante de cette classe, et on l'attribue assez généralement à une espèce de férule.

Celle qui nous parvient est ordinairement en pains, formés par un assemblage de petites larmes, isolées, blanches dans leur intérieur, jaunâtres en dehors, d'une odeur forte, peu agréable, approchante de celle du castoréum, d'une saveur

âcre, amère, un peu nauséabonde. Parfois ces larmes sont réunies en masses, et ont quelque ressemblance avec le benjoin amygdaloïde; mais leur couleur, leur odeur et leur saveur les font bientôt distinguer.

Cette substance est composée de beaucoup plus de parties résineuses que de gommeuses; très-inflammable, facile à manier entre les doigts, elle se dissout en partie dans l'eau, qu'elle rend trouble et d'un blanc jaunâtre, mais beaucoup mieux encore dans l'esprit-de-vin. La teinture qu'on obtient par ce menstrue est claire, transparente, et d'une belle couleur jaune.

Cette gomme-résine est très-employée en médecine; c'est un des meilleurs fondans qu'on connoisse : elle est dessiccative quoiqu'émolliente, maturative, et si attractive, qu'on croyoit que nulle épine, nulle flèche ne pouvoit rester dans les chairs, lorsqu'on y appliquoit ce remède; elle purge aussi à un certain point : on l'emploie intérieurement, contre les ulcères du poumon, dans l'asthme, les catarrhes, les maladies de la rate, et principalement dans les cas d'obstructions.

Son usage extérieur est contre les squirres, les humeurs froides, les tumeurs dures, les loupes : on trouve dans les pharmacopées plusieurs préparations de cette substance.

§ V.

De l'Angusture.

L'ANGUSTURE.

Angustura, angusturæ cortex, cortex angustinus.
L'angusture, l'écorce d'angusture.

On a trouvé, depuis quelques années, une écorce dont les vertus médicinales sont en grande recommandation chez les habitans de l'Amérique, principalement chez ceux de la Virginie, de la Caroline et de la Pensylvanie : ils l'emploient dans plusieurs maladies ; et les Anglais, auxquels on doit rendre la justice de dire que nul peuple n'est plus attentif à tout ce qui peut augmenter la masse des connoissances, ont recueilli avec avidité ce remède nouveau. C'est en 1789 qu'il a paru pour la première fois dans les écrits de leurs médecins: *Ewer, Williams, Brande* l'ont annoncé dans le Journal de médecine de Londres ; leurs pharmaciens l'ont analysé, et il est résulté de leurs travaux, que cette écorce contient à peu près les mêmes principes que le quinquina, et que son extrait résineux a la même saveur amère que celui du premier.

Quoique cette écorce, et ses vertus, soient maintenant assez bien connues chez ces peuples, on n'est cependant pas d'accord sur le végétal dont elle est extraite. Les uns la font dériver du *brucea*

dyssenterica, le brucéa dyssenterique : mais on ne peut croire qu'elle en soit tirée, par plusieurs raisons, dont la principale est que le brucéa, connu dans le fond de l'Éthiopie, et fort rare en Europe, ne croît point en Amérique d'où vient l'angusture.

Les autres la rapportent au *magnolia glauca*, le magnolier glauque, ou tulipier: c'est un superbe végétal, que la forme gracieuse de sa tige, le vert agréable de ses feuilles, et la beauté de ses fleurs rendent d'autant plus recommandable, qu'il peut orner nos jardins, croissant assez bien sous le climat de Paris, ce qui fait conjecturer qu'il réussiroit encore mieux dans les départemens méridionaux. On assure que ce sont les fleurs de ce bel arbre qui donnent aux liqueurs fameuses de l'Amérique le goût et l'odeur agréable qui les font distinguer.

Dans l'incertitude où l'on est sur l'origine de cette écorce, on ne donnera la description ni de l'un ni de l'autre arbre; on se contentera de la décrire et d'en faire connoître les vertus.

L'angusture est une écorce blanche à l'extérieur, peut-être par l'effet d'un épiderme particulier, d'un brun clair dans son intérieur; ridée, cassante, facile à réduire en poudre, d'une odeur aromatique, d'une saveur amère, moins fortement que l'aloès, mais à un plus haut degré que le quinquina : cette amertume réside dans sa partie résineuse; elle est beaucoup moins forte,

même presque nulle dans son extrait gommeux.

Cette racine est astringente, fortifiante et fébrifuge : elle est employée dans les diarrhées, les dyssenteries, les fièvres intermittentes, les maux de dents. Les Anglais la comparent et la mettent au niveau, même au-dessus du quinquina, dont elle diffère par un arome plus agréable, et par une stypticité moindre ; on n'a, dit-on, à lui faire aucun des reproches qu'on fait souvent au premier.

Ce remède nouveau est à peine connu en France, la guerre que nous avons eue pendant tant d'années avec nos voisins, nous ayant empêché d'avoir des relations certaines sur bien des objets : l'angusture n'est encore employée dans aucun cas, et ne se trouve que dans les cabinets de quelques curieux, en morceaux de différentes longueurs et de peu d'épaisseur ; mais il faut croire que la mode de ce remède, suivie dans la médecine anglaise, ne tardera pas à se répandre parmi la nôtre, et sera accueillie comme tant d'autres, et peut-être avec plus de raison. Le temps et l'expérience nous apprendront le cas qu'on en doit faire.

SECTION SECONDE.

Des Végétaux qui fournissent des Substances résineuses, indiqués par quelques Voyageurs, et dont la connoissance est imparfaite.

Plusieurs voyageurs parlent dans leurs ouvrages,

de végétaux qu'ils ont remarqués dans les différentes contrées qu'ils ont parcourues ; mais, contens de les indiquer, de faire mention de leurs propriétés, ils ne donnent que des détails très-abrégés de leurs qualités botaniques. Les mémoires de plusieurs autres savans botanistes ne nous sont pas parvenus, ou n'ont pas encore été mis au jour ; on ne peut qu'indiquer, à leur exemple, les plantes résinifères, avec le peu de renseignemens qu'on a pu se procurer à ce sujet.

Les Indes orientales présentent plus de matière que les autres parties du globe : l'île de Madagascar, principalement, en offre une récolte abondante. La botanique de cette île immense est très-peu connue, et elle seule donneroit lieu à la découverte de nombre de végétaux curieux et utiles, de tous les genres. Aublet en a offert quelques-uns ; Commerson en a découvert qui avoient échappé au premier, malgré les détails où il est entré sur les productions qui naissent dans ces climats. M. Norora, savant botaniste espagnol, mort à l'île de France en 1787, avoit laissé sur cet objet, et sur la botanique des parties des Indes les moins connues, des Mémoires qui n'ont pas plus paru au jour que ceux de Commerson. Il ne nous reste donc que des données imparfaites : telles qu'elles sont, on auroit à se reprocher si on les laissoit dans l'oubli ; ces indices peuvent conduire à

une recherche plus exacte, dont les découvertes tendroient à la propagation de la science, et à l'intérêt public. Ce sont sur-tout les végétaux trouvés dans les îles de Madagascar, de la Réunion (Bourbon) et de France, et dans quelques autres îles de ces parages, qui fourniront matière à la courte description qui terminera cet Ouvrage; description imparfaite, et sur laquelle on ne peut fournir que de foibles données.

§ Ier.

Du Malao-Manghit.

LE MALAO-MANGHIT, arbre exotique, nucifère.

Malao-manghit. ROCH.

Le malao-manghit: espèce de rara, ou de muscadier.

C'est un très-grand arbre, dont le tronc qui s'élance à cinquante et soixante pieds, a une grosseur proportionnée; l'écorce de son bois est de couleur brune. On ne connoît aucun détail sur ses feuilles, aucun caractère de ses fleurs, ni de ses fruits; on sait seulement que ses feuilles sont très-aromatiques, que leur odeur suave approche de celle de la muscade, et que les Madécasses lui attribuent les mêmes vertus. On suppose que cet arbre pourroit bien être le même que celui relaté sous le numéro 6 de l'Article du muscadier.

Il découle de cet arbre un suc laiteux, qui est dans le principe d'une couleur blanche, qui s'é-

paissit par l'impression de l'air, et prend en se condensant une couleur rouge comme du sang : cette résine pourroit s'assimiler au sang-dragon. On ne connoît point ses vertus médicinales ; mais on sait que les Madécasses l'emploient quelquefois pour teindre leurs vêtemens. Elle s'embrase facilement, et les flambeaux qu'on en compose répandent une odeur très-agréable.

Le malao-manghit est commun dans l'île de Madagascar, où il est indigène.

§ II.

Du Rarabé.

LE RARABÉ, arbre exotique, nucifère.

Rarabe. ROCH.
Le rarabé, espèce de muscadier sauvage.

Le rarabé est aussi un très-grand arbre, remarquable par la beauté de sa tige, et le brillant de ses feuilles. C'est encore une espèce de muscadier sauvage, qui fournit une noix, dont les Madécasses retirent une huile très-odorante qu'ils regardent comme un remède très-actif contre les humeurs froides : cette même huile, prise intérieurement, conforte l'estomac, et appaise les coliques. On obtient un suc résineux des incisions faites à cet arbre, dont les caractères sont encore dans l'oubli.

Il est aussi indigène à l'île de Madagascar.

§ III.

Du Rara-Horai.

LE RARA-HORAI, arbre exotique, nucifère.

Rara-horai. ROCH.
Le rara-horai : le muscadier sauvage.

Le rara-horai est soupçonné être le même, ou l'un des muscadiers sauvages de Rumphius. Il ne s'élève pas aussi haut que les précédens, mais le tronc en est très-gros, et le branchage très-touffu. Cette espèce d'arbrisseau se distingue des autres muscadiers par les nervures de ses feuilles, qui sont grandes, pétiolées, larges, un peu pointues, entières, glâbres des deux côtés. Il fournit une résine rouge et une noix garnie de son macis, dont on tire aussi une huile ; du reste, ni ses caractères botaniques, ni ses propriétés ne sont pas décrites.

§ IV.

Du Bachi-Bachi.

LE BACHI-BACHI, arbre exotique.

Bachi-bachi. ROCH.
Le bachi-bachi, autre muscadier sauvage.

A quelque différence près dans les fruits, dans le brou, et dans le macis qui recouvre la noix, et qui est plus odorant, le bachi-bachi ressemble au précédent, et fournit comme lui une huile et une résine : c'est vraisemblablement une des variétés

des muscadiers sauvages, citées par Rumphius sous le nom de *palala*.

Ces quatre espèces de muscadiers sont indigènes à l'île de Madagascar. On est aussi peu instruit de l'usage qu'on fait de leur bois, que de leurs caractères botaniques; mais on sait que le bois, des deux premiers sur-tout, est employé par les Madécasses pour quelques constructions civiles, et que les Européens le mettent en œuvre dans quelques ouvrages de menuiserie et d'ébenisterie; ils y sont engagés par l'odeur suave, quoique légère, qui s'en exhale.

§ V.

Du Ravensara.

LE RAVENSARA, arbre exotique, nucifère.

Ravensara, vel ravendsara. FLA. ROCH.

Le ravensara.

Le ravensara que quelques botanistes regardent comme un muscadier, et que d'autres en distinguent, principalement par la forme de son fruit, est beaucoup plus connu que les précédens : il est étonnant que nous n'ayions pas encore une connoissance entière des caractères botaniques de ce végétal précieux.

Cet arbre, qui est de la famille des lauriers, est très-gros proportionnellement à sa hauteur;

sa tête est pyramidale et bien garnie de feuilles.

Les feuilles sont longues, pointues, lancéolées, assez étroites, garnies, dans toute leur longueur, d'un nerf protubérant en dessus, d'où partent une quantité d'autres petits nerfs et veines latérales, se propageant en pointe jusque vers les bords, qui sont sans découpures : ces feuilles sont lisses, d'un vert léger et un peu brillant en dessus, plus pâle en dessous, sans aucune apparence de poil ni de duvet; d'une odeur suave, dont le parfum réunit celui du girofle, de la cannelle et de la muscade; d'une saveur légérement piquante. Les fleurs ne sont pas connues.

Le fruit n'est pas un drupe comme dans le muscadier, mais une noix simple sans aucune apparence de macis, ronde, un peu aplatie vers ses extrémités, assez semblable à une petite orange desséchée, noire à l'extérieur, d'un gris brunâtre à l'intérieur, parsemée de quelques veines un peu plus claires, unie en dehors, et entourée d'un épiderme très-léger. Cette noix a le même parfum que les feuilles, mais l'odeur de celles-ci est plus forte.

On tire de cette noix une huile essentielle, que beaucoup de personnes préfèrent à celle du giroflier, étant moins forte, moins piquante, et d'un parfum plus délicat que celui du girofle : cette huile est très-chargée de parties résineuses. On ignore si l'on obtient quelque résine par les inci-

sions faites à l'arbre, et on a peu de connoissance des vertus médicinales de tout le végétal : on sait seulement que l'huile qu'on en extrait s'emploie pour soulager le mal de dents, et on croit que cet aromate pourroit se substituer, dans plusieurs cas, au girofle et à la muscade.

C'est du moins dans l'usage économique qu'on le substitue à ces épiceries : les cuisiniers le préfèrent à tous les autres, parce qu'à la force du poivre, il joint l'agrément de la cannelle, le parfum de la muscade et du girofle : on préfère pour cet effet les feuilles, qui entrent aussi dans quelques liqueurs agréables.

Cet arbre précieux est indigène à Madagascar, d'où il a été transporté à l'île de France, où on le cultive.

§ VI.

Du Languem.

LE LANGUEM, arbre exotique.

Cette espèce de mancenillier, dont le fruit, aussi peu connu que les feuilles et les fleurs, est d'une qualité très-vénéneuse, a un bois très-dur, et veiné très-agréablement : il est propre à la menuiserie et à la marqueterie ; malheureusement il est pourvu d'un suc résineux très-abondant, très-caustique et très-vénéneux, qui le rend dangereux à travailler, même lorsqu'il est sec, parce que la poussière qui en sort, et qui n'est autre

chose que ce suc concrété, attaque vivement les yeux, et produit des toux et des nausées.

On le trouve fréquemment à Madagascar.

§ VII.

Du Howits.

LE HOWITS, arbre exotique.

Cet arbre est très-grand, et d'une grosseur proportionnée : l'élégance de sa tête lui donne une belle apparence ; aucun autre de ses caractères botaniques n'est connu.

Il découle de cet arbre, soit spontanément, soit par incision, un suc résineux, rouge comme du corail, dont les Madécasses font usage dans leurs teintures : ils obtiennent aussi de l'écorce de la racine une couleur d'un beau rouge, par le moyen d'une forte lessive.

Il croît à Madagascar.

§ VIII.

Du Lingo.

LE LINGO, plante exotique.

Ce liane, très-ligneux, s'élève au sommet des plus grands arbres : c'est une plante parasite qui n'a pas au-delà de deux pouces de diamètre dans sa partie inférieure, et diminue de grosseur en s'élevant ; l'intérieur de son écorce est jaune ; le suc en est résineux ; on l'emploie pour teindre le fil en jaune,

et en rouge, suivant les différentes préparations qu'on lui donne; c'est tout ce que l'on sait.

Elle est indigène à Madagascar.

§ IX.

Du Vongo.

LE VONGO, plante exotique.

On obtient du yongo, par incision, une gomme-résine de couleur jaune; les Madécasses mangent son fruit, qui est peu savoureux, et qu'ils nomment *vaasson-voura.*

§ X.

Du Vojang-Bondi-Pouni.

LE VOJANG-BONDI-POUNI.

C'est le bois d'un arbre, dont aucun caractère n'est connu, et qui croît aussi à Madagascar. Ce bois, qui est rouge dans l'origine et très-résineux, noircit à la longue; il sert aux Madécasses à la teinture en noir, qui est assez bonne et assez persistante.

§ XI.

Du Bontou.

LE BONTOU, arbre exotique.

Il naît dans les mêmes climats, sur les bords des ruisseaux et dans les lieux humides. Son bois est résineux; ses feuilles sont très-épaisses, viennent par paires, et sont propres à teindre en couleur jaune.

§ XII.

Du Voua-Azigne.

LE VOUA-AZIGNE, arbre exotique.

C'est ici le plus grand et le plus droit des arbres qui croissent dans l'île de Madagascar ; il s'élève aussi haut que les plus grands chênes, et sa grosseur est proportionnée : on ne connoît pas ses caractères botaniques.

Son bois est jaune, pesant, et propre aux constructions civiles et navales ; on en fait usage pour bâtir les plus grandes pirogues, principalement pour leurs quilles ; on l'emploie aussi en mâture, et il sert à la menuiserie.

Il découle de cet arbre, soit spontanément, soit par incision, une résine de couleur jaune, dure et approchante du succin ou ambre jaune, sans odeur, mais gluante ; on n'en connoît pas les propriétés.

Le même arbre fournit aussi, sans savoir si c'est par son fruit, ou de quelqu'autre manière, une huile claire et limpide lorsqu'elle est fraîche ; mais elle s'épaissit et jaunit en vieillissant, et pousse assez vîte au rance. Les Madécasses en font grand cas pour l'apprêt de leurs alimens, sur-tout du riz, auquel elle donne à leur gré un goût agréable.

Cet arbre croît à Madagascar.

§ XIII.

De plusieurs Plantes indigofères.

On sait qu'il y a beaucoup de plantes indigofères, et qu'il s'en faut bien qu'on les connoisse toutes. L'île de Madagascar en possède plusieurs, qui n'ont de commun que le nom de la substance bleue qu'on extrait de ces plantes de différens genres. Dans ce nombre, ils comptent :

L'ENGHIBÉ, ou l'INDIGO *à grandes gousses* ;
L'ENGHI-PANZA, ou PETIT INDIGO;
LE BAQUETS.

Le baquets est la plante la plus usitée pour en obtenir la fécule bleue. Les auteurs qui ont rapporté ces trois plantes, nous laissent ignorer leur description botanique; mais ils nous instruisent de la méthode dont se servent les Madécasses pour en extraire l'indigo, qui est très-simple.

Ces insulaires mettent les feuilles et les tiges en infusion dans de l'eau, dès que la fleur commence à s'épanouir, et les laissent macérer jusqu'à putréfaction, après laquelle l'eau prend une teinte violette, qui s'obscurcit peu à peu. Lorsque la couleur leur paroît assez foncée, ils séparent l'eau des feuilles et des tiges, et y versent une certaine quantité d'huile. Il se forme assez vîte un dépôt de la fécule colorante qui étoit mêlée avec l'eau ; ils dé-

cantent alors, et le résidu séché à l'ombre fournit une masse d'indigo assez bon.

§ XIV.

Du Bois de Ronde.

LE BOIS *de Ronde*, arbre exotique.

L'arbre dont il est ici question, n'est connu dans les îles de France, de la Réunion (de Bourbon) et de Madagascar, que sous le nom de *bois de ronde*. On seroit porté à croire que c'est un de ceux dont parle Rumphius, sous le nom d'*arbor facum*, arbre aux torches, et qui tire sa dénomination de l'usage qu'on fait de son bois pour en faire des flambeaux, des espèces de torches qui éclairent la nuit les pêcheurs; mais la description qu'on a eue du premier, paroît mettre de la différence entre ces deux végétaux.

Le bois de ronde est un arbre assez médiocre; il ne vient jamais plus haut qu'un poirier. Aucun de ses caractères n'est connu, si ce n'est que ses fruits viennent en grappes, et ressemblent assez à des grains de groseille un peu forts.

Le bois est assez dur et très-résineux. On voit, en le coupant lorsqu'il est sec, des parcelles de résine entre les interstices de ses fibres, ce qui s'aperçoit encore mieux lorsqu'il est en combustion.

L'usage le plus particulier qu'on fasse de ce bois, est d'en composer des torches propres à

éclairer pendant la nuit. Les habitans des îles de France et de la Réunion (Bourbon) connoissent le mérite de ces flambeaux, et dans les premiers temps que les Européens les occupèrent, ils s'en servoient pour s'éclairer dans leurs rondes nocturnes, avec d'autant plus d'intérêt, qu'il suppléoit à la disette des luminaires, nécessaires dans une occasion où, peu sûrs que ces îles fussent entièrement désertes, ou qu'elles fussent fréquentées par des peuples sauvages, cruels, et regardés comme anthropophages, ils devoient prendre des précautions pour la sûreté des foibles colonies qui s'y établirent. Ils rencontrèrent dans ce bois sec une lumière très-claire, et une matière qui ne s'éteignoit jamais, ni par la pluie, ni par le vent : ils imitèrent les torches fabriquées dans leur patrie avec le bois des arbres résineux, principalement du pin : dès-lors cet arbre, qu'on ne s'occupa ni de connoître, ni de décrire, prit la dénomination de *bois de ronde* qu'il a conservée, même après qu'il n'a plus été mis en usage dans ces occasions ; mais les habitans de ces deux îles s'en servent encore la nuit pour se transporter d'une habitation à l'autre.

Ce que le besoin avoit indiqué aux Européens, l'industrie naturelle des sauvages habitans de l'île de Madagascar le leur avoit appris : on trouva, lorsqu'on fit la découverte de cette île, que ces peuples s'en servoient pour éclairer les pêches

qu'ils pratiquoient dans l'obscurité ; les Madécasses coupent ce bois en petits copeaux étroits, de la longueur de huit à dix, et quelquefois jusqu'à quinze ou vingt pouces ; ils les assemblent alors, et les attachent avec des lianes ; ils en forment des flambeaux de six à sept pieds de longueur, et de quinze à dix-huit ou vingt pouces de circonférence.

John Barrow, dans son Voyage de la partie intérieure de l'Afrique, parle d'un arbre de même nature, qu'il pense être le bois de ronde de nos îles ; il ne dit pas si les Boschismans, chez lesquels il l'a remarqué, et qui le désignent sous le nom de *marsh*, en tirent le même parti ; il paroît qu'ils en font un usage utile.

On sait, presque de tout temps, qu'une forte friction de deux bois y rassemble les particules du feu répandu universellement, et qu'on obtient par ce moyen des étincelles capables de brûler et de s'enflammer. Les Africains le pratiquent ; ils font un petit trou dans un morceau de bois, et le remplissent d'herbe, sèché aussi ; on y fait entrer la pointe d'un autre morceau de bois arrondi et aiguisé ; on fait pirouetter ce dernier par un mouvement rapide qui s'exécute en le tournant entre les deux mains étendues ; la vélocité de cette friction allume, au bout de quelques secondes, un feu qui se communique à l'herbe sèche qu'on a disposée pour cet effet.

On obtient par le même procédé, et même sans addition d'herbe sèche, le même effet de plusieurs bois. Il se peut que le *marsh* des Africains produise un effet plus prompt, soit qu'il y ait ou qu'il n'y ait point de différence entre sa nature et celle de l'arbre de ronde : il doit être résineux comme le premier, qui l'est beaucoup, et qui, en brûlant, exhale un parfum assez agréable, qui participe de celui de l'encens ou du tacamahaca; cependant la fumée qu'il répand en abondance, peut être incommode, par la force de son odeur qui porte vivement à la tête. C'est dans l'usage de ces flambeaux qu'on s'aperçoit le mieux de la présence de la résine; elle se fait voir entre les interstices des copeaux qui les composent, et tombe en gouttes enflammées, dont les égouttures sont d'une chaleur vive, et incommode lorsqu'elles touchent quelque membre.

§ XV.

Du Diti-Rocho.

LE DITI-ROCHO.

Dans un manuscrit de M. Valgni, qui contient un Voyage à Madagascar, et quelques Recherches sur l'Histoire naturelle de cette île, il est question d'une gomme transparente, d'un jaune clair, qui rend au feu une odeur semblable à celle de l'encens, mais plus agréable et moins suffocante. Il ne décrit point l'arbre dont elle découle; mais il assure qu'elle est très-inflammable, qu'elle ne

se dissout point dans les liqueurs aqueuses, et très-difficilement dans les esprits ardens. C'est une vraie résine, qu'il soupçonne être connue des Chinois, et entrer dans leurs vernis.

§ XVI.

Du Vouazin.

LE VOUAZIN.

Le même manuscrit parle d'un arbre, d'où découle une gomme, connue sous le nom de *diti vouazin*. Il ne donne pas une description plus particulière de cet arbre que du précédent; il dit cependant que le fruit ressemble à une châtaigne plate et un peu en fer à cheval.

La gomme de cet arbre est une véritable résine qui ressemble à de la cire jaune, et qui, lorsqu'on la fait fondre, prend la forme du goudron, et sert aux Madécasses aux mêmes usages; ce qui prouveroit que cette substance est abondante dans le végétal. Quelques voyageurs se sont servis de cette résine jointe avec une espèce de graisse qui découle du même arbre. Cette composition leur a très-bien réussi pour espalmer leurs vaisseaux.

Cette graisse est une espèce d'huile concrète, d'une odeur désagréable et puante, d'une saveur forte et rance. Les Madécasses, peu délicats, s'en servent cependant pour apprêter leurs mets, et y trouvent un goût qu'un Européen ne pourroit supporter.

Il

Il y a sans doute une très-grande quantité de végétaux de ce genre dans ces contrées peu connues : il en est même dont les noms sont disséminés dans les relations de plusieurs voyageurs, mais dont la description est par-tout imparfaite, et toujours obscure; leur énumération deviendroit ennuyeuse et fatigante par les noms barbares sous lesquels seuls ces végétaux sont connus, et qui n'ont aucun rapport à notre langue, ni à aucune de celles que nous connoissons.

On finira donc ici cette nomenclature, en désirant que des naturalistes éclairés classent les végétaux inconnus, et en nous procurant des descriptions certaines, nous fassent connoître les productions des deux hémisphères, d'une manière à pouvoir les reconnoître, tant par leurs noms triviaux, que par ceux qui, plus à portée de notre langue et de nos connoissances, pourront servir à les ranger dans les classes qui leur conviennent.

FIN DU QUATRIÈME ET DERNIER VOLUME.

TABLE

DES CHAPITRES

Contenus dans ce quatrième Volume.

QUATRIÈME PARTIE.

Des Végétaux Résineux qui ont le plus de rapport à la Peinture et à la Teinture.

ARTICLE PREMIER.

Des Vernis.

SECTION PREMIÈRE.

L'Arbre au vernis, du Japon, *arbre exotique, baccifère.* Page 1

SECTION SECONDE.

Le Badamier au vernis, *arbre exotique, nucifère.* 15

ARTICLE II.

Des Sumacs.

SECTION PREMIÈRE.

Le Sumac, *arbre indigène, et exotique, baccifère.* 24

SECTION SECONDE.

L'Ampac, *arbre exotique, baccifère.* 30

SECTION TROISIÈME.

L'Allanthus, *arbre exotique, baccifère.* Page 37

SECTION QUATRIÈME.

Le Toxicodendron, *arbuste indigène et exotique, baccifère.* 40

ARTICLE III.

Du Sang-Dragon, et des Végétaux qui fournissent une Substance qui lui est analogue.

SECTION PREMIÈRE.

Le Sang-Dragon, *arbre exotique.* 43

SECTION SECONDE.

Le Rhaa, *arbre exotique.* 52

SECTION TROISIÈME.

Le Mafoutra, *arbre exotique.* 53

SECTION QUATRIÈME.

Le Varaucoco, *plante exotique.* 54

SECTION CINQUIÈME.

Le Harongan, *arbre exotique.* 56

ARTICLE IV.

De la Gomme-Gutte et du Caaopia.

SECTION PREMIÈRE.

Le Camboge, ou l'*arbre qui donne la gomme gutte, exotique.* 59

SECTION SECONDE.

Le Caaopia, *arbre exotique, baccifère.* 67

ARTICLE V.

Du Lingouon.

Le Lingouon, *arbre exotique, légumineux.* Pag. 70

ARTICLE VI.

De la Laque.

SECTION PREMIÈRE.

L'Arbre à la laque d'Hernandès, *exotique.* 77

SECTION SECONDE.

Le Bois de laque de Rumphius, *plante vivace, exotique, légumineuse.* 79

SECTION TROISIÈME.

Le Croton à laque, *arbre exotique, baccifère.* 86

ARTICLE VII.

De la Garance.

La Garance, *plante exotique et indigène.* 98

ARTICLE VIII.

Des Brésillet, Brésillot, Sapan et Campêche.

SECTION PREMIÈRE.

Du Brésillet.

Le Brésillet, ou le Bois du Brésil, *arbre exotique, légumineux.* 112

SECTION SECONDE.

Du Brésillot.

Le Brésillot, ou le faux Brésillet, *arbre exotique, baccifère.* 123

SECTION TROISIÈME.

Du Sapan.

Le Sapan, *arbre exotique, légumineux.* Page 127

SECTION QUATRIÈME.

Du Campêche épineux.

Le Campêche épineux, *arbre exotique, légumineux.* 136

ARTICLE IX.

Du Rocou.

Le Rocou, *plante exotique, capsulaire.* 141

ARTICLE X.

Du Tournesol, ou Héliotrope des Teinturiers.

L'Héliotrope des Teinturiers, *plante indigène, baccifère.* 145

ARTICLE XI.

Des Nerpruns.

SECTION PREMIÈRE.

Du Nerprun des Teinturiers.

Le Nerprun des Teinturiers, *arbrisseau indigène, baccifère.* 151

SECTION SECONDE.

Du Nerprun cathartique.

Le Nerprun cathartique, *arbre indigène, baccifère.* 154

SECTION TROISIÈME.

De la Bourdaine.

La Bourdaine, *arbrisseau indigène, baccifère.* 159

ARTICLE XII.

Du Pastel et de la Gaude.

SECTION PREMIÈRE.

Du Pastel.

Le Pastel, *plante exotique et indigène.* Page 163

SECTION SECONDE.

De la Gaude.

La Gaude, ou la Vaude, *plante indigène, à capsules.* 172

ARTICLE XIII.

De l'Aulne et du Mûrier des Teinturiers.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Aulne.

L'Aulne, *arbre indigène, à fruits en grappe.* 177

SECTION SECONDE.

Le Mûrier des Teinturiers, *arbre exotique.* 181

ARTICLE XIV.

Du Genêt des Teinturiers.

Le Genêt des Teinturiers, ou la Genestrolle, *arbre indigène, légumineux.* 186

ARTICLE XV.

Du Fustet odorant.

Le Fustet, ou le Fusain odorant, *arbrisseau exotique, capsulaire.* 192

ARTICLE XVI.

De l'Orcanette et de l'Orseille.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Orcanette.

L'Orcanette, *plante indigène, capsulaire.* Pag. 195

SECTION SECONDE.

De l'Orseille.

L'Orseille, *plante exotique.* 200

ARTICLE XVII.

De l'Anil et des Plantes qui y ont rapport.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Anil.

L'Anil, ou *plante indigofère, exotique, légumineuse.* 204

SECTION SECONDE.

Du Tavera-Verai.

Le Tavera-verai, *plante exotique, à siliques.* 271

SECTION TROISIÈME.

Du Cassia du Bengale.

SECTION QUATRIÈME.

Du Café.

Le Café, *arbre exotique, baccifère.* 277

SECTION CINQUIÈME.

Du Balo, de l'Apocyn du Bengale, et de l'Épinard de l'Inde.

§ Ier. Le Balo, *plante exotique.* 314

§ II. L'Apocyn du Bengale, *plante exotique.* Page 316

§ III. L'Epinard de l'Inde, *plante exotique.* 317

ARTICLE XVIII.

Des Végétaux qui fournissent la Résine élastique. 320

SECTION PREMIÈRE.

Des Plantes les mieux connues qui fournissent la Résine élastique.

§ Ier.

L'Hévéa, *arbre exotique, baccifère.* 324

Le Caoutchouc, *arbre exotique, baccifère.* 328

Le Vaé, ou le Vaoé, *plante exotique, à capsule.* 331

Le Finguera, *arbre exotique.* 336

Le Pao compredo, *arbre exotique, baccifère.* 337

§ II.

De différentes espèces d'Arbres qui fournissent de la Gomme élastique par le mélange de leurs Sucs; et d'autres Végétaux, dont la Résine approche de celle-ci. 338

Le grand Comacai, *arbre exotique.* 339

Le Mapa, *arbre exotique.* 341

SECTION SECONDE.

Qualités de la Résine élastique; sa différence d'avec les autres Résines; diversité des moyens employés pour la dissoudre et la mettre en œuvre. 344

SECTION TROISIÈME.

De l'Usage qu'on fait de la Résine élastique, et de la Fabrication des Ustensiles qu'on en forme. P. 366

SECTION QUATRIÈME.

Du Parti qu'on peut tirer des différens Végétaux dont il est parlé dans cet Article. 391

La Fouche, *arbre exotique, baccifère.* 397

ARTICLE XIX.

De différens Végétaux qui ne sont connus que par le rapport de quelques Voyageurs; et de quelques Substances résineuses, dont l'origine est inconnue, ou incertaine. 400

SECTION PREMIÈRE.

Des Substances résineuses, dont l'origine est inconnue, ou incertaine.

§ Ier. La Myrrhe. 401
§ II. L'Encens. 406
§ III. La Sarcocole. 104
§ IV. La Gomme ammoniaque. 412
§ V. L'Angusture. 414

SECTION SECONDE.

Des Végétaux qui fournissent des Substances résineuses, indiqués par quelques Voyageurs, et dont la connoissance est imparfaite. 416

§ Ier. Le Malao-Manghit, *arbre exotique, nucifère.* 418
§ II. Le Rarabé, *arbre exotique, nucifère.* 419

§ III. Le Rara-Horai, *arbre exotique, nucifère.* Page 420
§ IV. Le Bachi-Bachi, *arbre exotique.* *ibid.*
§ V. Le Ravensara, *arbre exotique, nucifère.* 421
§ VI. Le Languem, *arbre exotique.* 423
§ VII. Le Howits, *arbre exotique.* 424
§ VIII. Le Lingo, *plante exotique.* *ibid.*
§ IX. Le Vongo, *plante exotique.* 425
§ X. Le Vojang-Bondi-Pouni, *arbre exotique.* *ibid.*
§ XI. Le Bontou, *arbre exotique.* *ibid.*
§ XII. Le Voua-Azigne, *arbre exotique.* 426
§ XIII. *De plusieurs Plantes Indigofères.* 427
L'Enghibé, ou l'Indigo à grandes gousses *ibid.*
L'Enghi-Panza, ou le petit Indigo. *ibid.*
Le Baquets. *ibid.*
§ XIV. Le Bois de Ronde, *arbre exotique.* 428
§ XV. Le Vonazin. 431
§ XVI. Le Diti-Rocho. 432

FIN DE LA TABLE DES CHAPITRES.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

Contenues dans les quatre Volumes de cet Ouvrage.

(*Nota.* Les chiffres romains indiquent *les Tomes*; et les chiffres arabes indiquent *les Pages* de chaque Tome.)

A.

Abeilles. Se plaisent sur le thym. I. 144. Aiment beaucoup le serpolet. 146. — Recherchent la résine du cyprès, qui communique à leur miel une mauvaise qualité. II. 426.

Abus qu'on fait trop souvent de l'opium. III. 238.

Acacia au cachou, arbre exotique. Ses noms. II. 40. Sa description. 41. C'est de cet arbre que quelques auteurs croient qu'on tire le cachou. *ibid.*

Acajou, arbre exotique. Ses noms. II. 148. Sa description. *ibid* et suiv. Singularité de son fruit. 151. Différences et variétés : l'acajou-poire. 152. Sa résine et ses vertus médicinales. *ib.* Est bonne pour les rhumes. 153. Employée dans diverses affections de la poitrine. Son usage appaise la toux. L'huile de la noix attachée au fruit; ses vertus médicinales, et ses défauts. Est un caustique très-violent, employé pour consumer les chairs fongueuses. Enlève les cors des pieds. Brûle les porreaux. Détruit les verrues. Fait disparoître les taches de rousseur. Est un remède très-dangereux. Usage de son fruit. La poire est très-rafraîchissante. *ibid.* La noix se mange. Est bonne en cerneaux; meilleure, rôtie. On en fait une pâte ou espèce de chocolat. Vertus de sa racine : employée en décoction, elle appaise la toux. Cette décoction diminue l'oppression. Propriétés de cette plante et de ses produits pour les arts. Le suc de la noix fournit aux Indiens une couleur

noire. 155. La résine produit le même effet. Le bois en est dur, solide, acquiert un beau poli en le travaillant. Très-recherché en menuiserie. Sa grande utilité pour les ébenistes. Les tourneurs en font un grand usage. *ibid.*

Acajou à planches. Voyez l'article *Cédrel.*

Agallocum, arbre exotique. Ses noms. III. 66. On n'en connoît pas de description exacte, et on est divisé sur la nature de son bois. 67. Description obscure qu'en donne Kæmpfer. Divers noms sous lesquels il est connu. Le calambac en est la partie la plus précieuse. 69. Méthode superstitieuse pour découvrir cet arbre. 71. On rencontre du calambac de plusieurs couleurs. 72. Ses vertus médicinales. Le bois d'aigle et le calambac sont de puissans confortatifs, indiqués pour les maladies du cœur, pour celles du cerveau, ainsi que pour les affections des nerfs. Soulagent dans la débilité de l'estomac; chassent les vers. Résine qui en découle. 69. Ses propriétés pour les arts; estimée par les parfumeurs. 75. En grand usage chez les Japonais. Emploi qu'ils font des plus gros morceaux. Fraude qu'on pratique en lui substituant plusieurs bois: l'aloès bâtard. 76; le garo. 83; le bois de Rhodes. 87; l'aspalat. 88; l'arbre aveuglant. 176; — le sapan. IV. 130.

Agallocum bâtard, nom qu'on donne à l'arbre qui aveugle. III. 174. Fraude qu'on pratique avec son bois. 176. Procédé qu'on y emploie. 179.

Agaric, excroissance végétale, ou plante de la famille des champignons, *fungi.* I. 269. Celui du mélèze se distingue en mâle et femelle. 271. Leur description; leurs vertus médicinales; purgatif doux, souvent employé en médecine; est indiqué pour évacuer les sérosités; aide à l'expectoration; on doit cependant user de précaution en l'administrant, parce qu'il nuit à l'estomac; ses propriétés pour les arts; il est employé par les teinturiers; celui du sapin se substitue à celui du mélèze, et a les mêmes vertus et les mêmes propriétés, mais plus foibles. 285. En général il est trop ligneux. Celui du pin est employé aux mêmes usages. 323. — Celui du bouleau arrête les flux hémorroïdaux. II. 238.

Aigreurs. La menthe y remédie. I. 160.

Ailes, ou arcs-boutans du canaris, caractère qui les distingue des autres végétaux. I. 96.

Air. La résine carnéole le purifie. I. 374. Le genevrier est employé pour le même usage. 407. Sa salubrité dans

l'île de Candie, attribuée à la grande quantité de cyprès qui y croissent.

Air (mauvais). Est chassé par la fumigation des santaux. II. 95.

Alexandre-le-Grand. Bois précieux des Indes que lui présente Onésicrite. IV. 136.

Alibousier. Espèce de lentisque. II. 1. Duhamel atteste en avoir obtenu du mastic. 10 ; il pense que la résine ou baume connu sous le nom de *storax,* peut en dériver. 335.

Alimens. Le basilic entre dans leur préparation. I. 162. La sarriette y est d'un assez grand usage. 177. La zédoaire s'emploie dans leur assaisonnement. 225. Le zérumbeth est un de leurs condimens. 231. Les pistaches confites au sel sont le principal aliment des pauvres marchands ambulans de l'Orient. 253. — Les Indiens y mêlent de l'assa fœtida. II. 378. Les Romains se servoient de la même substance. Les anciens y employoient la graine de chanvre pour échauffer et exciter à boire. 181. — Les feuilles du mamina y servent, mangées en potage. III. 199. La semence du pavot est mise en usage dans leurs apprêts. 287. La noix muscade, ainsi que le macis, étoient fréquemment employés dans les siècles précédens; ils le sont moins à présent. 364. Les Galibis emploient à leur assaisonnement le suc du muscadier à suif. 380. — L'épinard des Indes se mange et se cultive comme les plantes potagères pour cet usage. IV. 319. La noix et les feuilles du ravensara s'emploient en condimens. 422.

Allanthus, arbre exotique. Ses noms IV. 37. Sa description. Sa résine. 39. A les mêmes vertus et les mêmes propriétés que celle du sumac. *ibid.*

Aloès. (bois d') *Voyez* l'article *Agallocum.*

Aloès, plante exotique. Grand nombre d'espèces de cette plante; leurs noms et leurs variétés. II. 129. Leur description. 130. Sa résine connue sous la même dénomination. 132. L'aloès à fleurs bleues. 145. Vivipare. 146. Joubarbe ou *sempervivum.* 147. On en cultive plusieurs espèces en France. Propriétés pour les arts; expérience faite sur ses feuilles. 142. Fil qu'on en retire, appelé *pitre* dans les Indes. Espèce d'aloès particulier qui a le nom d'*aloès-pitre*, parce que c'est de lui qu'on retire le meilleur fruit, et en plus grande quantité. On pourroit obtenir de cette plante un fil très-fin propre à faire de la

toile; il s'en trouve même d'aussi fin que de la soie. Ces fils pourroient s'employer à la fabrication du papier. 144.

Aloès. (résine d'). Retient le nom de la plante. II. 132. Diverses méthodes pour l'obtenir. 133. Procédé des habitans de Socotra. On distingue trois espèces d'aloès : le lucide, l'hépatique et le caballin. Méthode pratiquée en Amérique. 135. Procédé employé par les habitans du Cap de Bonne-Espérance. 136. Prix modique de l'aloès dans cet endroit. Méthode des Espagnols dans sa fabrication. Toutes ces méthodes pourroient s'abréger par le moyen de moulins semblables à ceux dont on se sert pour la fabrication du sucre. 138. D'où l'aloès lucide tire son nom. Pourquoi on nomme le second, *hépatique*. Caractère distinctif du troisième ou du caballin. Proportion des parties résineuses et des parties extractives des trois espèces d'aloès. 139. Ses vertus médicinales; grand usage qu'on en fait. Employé comme purgatif doux. Teint les excrémens en jaune. Il est souverain dans les maladies de l'estomac. Indiqué pour celles des intestins. Nuit cependant aux personnes sujettes aux hémorroïdes, et peut être dangereux dans les évacuations des femmes. Employé extérieurement, arrête la carie, prévient la gangrène, et déterge les ulcères. L'aloès caballin est particulièrement réservé à l'art vétérinaire. 140. Propriétés pour les arts; le succotrin employé dans les vernis; leur donne cependant un coup-d'œil jaune. Les vernis où l'on fait entrer cette substance, sont principalement employés à la conservation des insectes et des autres corps qu'on veut conserver. Les Anglais en enduisent les bois qu'ils veulent préserver des attaques des carias. On le mêle dans des appâts propres à prendre le poisson. 141. La résine du pongolote a les mêmes vertus, et se substitue à l'aloès. 101.

— bâtard, *ou* faux agallocum, arbre exotique. Ses noms, ses espèces ou variétés. III. 75. Description du premier. 76. Il a l'odeur de la camomille. 77. Il est très-résineux. Comment sert à tromper. 78 Entre dans les pots-pourris. 79. Description du second. *ibid.* Détail sur le troisième, qui est le plus communément employé pour la fraude. 80. La résine de ces végétaux, peu usitée en médecine, est principalement consacrée aux parfums. 81.

Amandes de l'arbre qui aveugle. Sont de bon goût et se mangent. III. 179.

Ambre gris. Son principe attribué au canaris odoriférant. I. 118. Attribué aussi à l'arendantre. Diverses opinions sur cette substance. 120. Est un résultat du règne végétal. 130. Objections contre l'opinion de ceux qui pensent qu'il appartient aux règnes animal ou végétal. 135 et suiv. La résine du coumier exhale une odeur qui lui res semble. 140.

Ambre de montagne. Ce que c'est. I. 130.

— terrestre, nom qu'on donne à la résine du canaris. I. 117. Celle du nanaris est plus particulièrement connue sous cette dénomination. 130.

Ammoniaque. (gomme) D'où lui vient ce nom. Sa description; provient d'une plante inconnue qu'on soupçonne être une férule. 412. Ses vertus médicinales : excellent fondant, très attractif, purgatif, employé contre les ulcères du poumon, dans l'asthme, les catarrhes, les maladies de la rate, les obstructions; extérieurement, contre les squirres, les humeurs froides, les tumeurs dures, les loupes. 413.

Ampac, arbre exotique. Ses noms. IV. 30. Sa description. 31. Celle du second, ou petit ampac. 34. Celle du troisième. 35. Leurs vertus médicinales. Les feuilles et le bois du premier, très-astringens, propres pour arrêter les diarrhées. 33. Employés en lotion pour la sueur des pieds et leur fétidité. 34. Leurs propriétés pour les arts. La résine du premier, très-dure, ne sert qu'à sceller les manches de couteaux et les armes; excellente cependant pour les vernis. 33. Le bois du petit ampac très-dur et très-sec, se débite en lattes. 35. Sa racine se brûle en parfums. 36. Ses feuilles en décoction tuent les vers et les chenilles. Les femmes d'Amboine composent avec le troisième une liqueur propre à l'embellissement du visage. 37.

Amygdales enflées. Remède tiré du canaris, propre à guérir cette maladie. I. 127.

Anacao. Arbre de Madagascar, ressemblant au cyprès distique. I. 425.

Analyse chimique (l') fait connoître les différentes substances. I. 20.

Angélique, plante indigène et exotique. Ses noms et ses variétés. I. 195. et suiv. Leur description. 199. Ces plantes réunissent la beauté à l'agrément et à l'utilité 207. La délicatesse de leur graine, la manière de les semer, et leur culture. 210. Gomme résineuse, inflammable, et

sentant le musc, que les Suisses en obtiennent en faisant des incisions à cette plante, et usage qu'ils en font. 289. Leurs vertus médicinales. 208. Bonnes pour les suffocations de la matrice. Employées dans les maladies malignes. Soulagent l'asthme. Appaisent la toux. Suspendent les coliques des enfans. S'administrent dans les morsures des bêtes enragées. Sont indiquées contre le venin. Arrêtent les effets du poison. Souveraines dans les maladies contagieuses. Etoient le préservatif contre la peste dont se servit Annibal de Marseille, mort à plus de cent vingt ans. 208. Leurs propriétés pour les arts. Confitures et conserves qu'on fait avec toute la plante. 209.

Angusture. Eçorce nouvellement découverte. IV. 414. Indécision sur l'arbre dont elle est extraite : est-elle produite par le *brucea dyssenterica*, ou par le *magnolia glauca?* 415. Description de cette écorce; ses vertus médicinales; bonne dans les diarrhées, les dyssenteries, les fièvres intermittentes, les maux de dents; mise par les Anglais au-dessus du quinquina. Peu connue en France. 416.

Animé. (gomme) On prend la résine du vatéira pour cette substance. II. 91. La résine copal y ressemble beaucoup. 114-117.

Anneaux garnis de pinangites, pierres qu'on trouve sur l'arec. II. 37.—Faits par les habitans du Brésil avec la gomme élastique. IV. 368 ; par les Chinois de la même matière; usage infame qu'ils en font. 390.

Annibal de Marseille. A vécu plus de cent vingt ans. Devoit, selon lui, sa longévité et sa bonne santé constante à l'usage journalier qu'il faisoit de la sauge, et principalement de l'angélique. Cette dernière plante l'a préservé de la peste. Ce vieillard faisoit tous les jours le tour de Marseille, en se promenant, dans les dernières années de sa vie. I. 208.

Anti-hystérique. L'assa fœtida est comptée dans le nombre des remèdes anti-hystériques les plus puissans. II. 377. Le liquidambar est un des plus souverains. 343.

Anus. Le fruit du médicinier y cause de violentes inflammations. III. 155. Les feuilles de la bella-dona sont en grand usage pour sa chute. 252.—L'encens y est employé. IV. 408.

Appétit. Le schœnantès confit l'aiguise. I. 187. —Les anciens croyoient que la graine de chanvre étoit propre à l'exciter.

l'exciter. II. 161. L'assa fœtida étoit employée par eux, et l'est encore par les Indiens et les habitans de la Perse, pour le même usage. 378.

Aphrodisiaque. Le girofle est regardé comme un des plus puissans. II. 272.

Aphtes de la bouche. La noix muscade, appelée *des voleurs*, les guérit. III. 364. Le suc résineux du muscadier à suif y est utilement employé. 380. L'écorce du lingouon sert au même usage. 74.

Apocyn des Indes, plante exotique. Ses noms. IV. 316. Originaire de Bancoul; peu connue, mais annoncée comme indigofère à un très-haut degré; contient un indigo plus beau que celui de l'anil. 317.

Apocynées. Différence des fleurs de la famille des apocynées, d'avec celles de la famille des jasmins. IV. 332.

Apoplexie. Le mélilot y est employé. I. 168. La marjolaine sert au même usage. 170. L'impératoire est indiquée dans ces cas. 215. — La résine de l'euphorbe y est d'un grand secours. III. 13.

B.

Bacchus. Le sapin lui étoit dédié. I. 307.

Bachi-Bachi, arbre exotique. On le croit une des variétés des muscadiers sauvages de Rumphius. Son bois est employé aux constructions civiles, et aux ouvrages de menuiserie et d'ébenisterie. IV. 420.

Badamier de Bourbon ou *faux Benjoin*, arbre exotique. Ses noms. II. 364. Sa description. 365. Sa résine. La grande quantité qui en découle l'a fait nommer par Commerson *resinaria*. Variétés dans cette résine. 366. Ses vertus médicinales peu connues. M. de Cossigny cité à ce sujet.

Badamier au vernis, arbre exotique. Ses noms. IV. 15. Sa description. 16. Sa résine ou son vernis, blanc, mat, sale et épais dans le principe, prend à l'air une teinte jaune rembrunie. 17. Cet arbre est rarement cultivé. 18. C'est dans les forêts qu'on va chercher le vernis qui en découle. Méthode pour l'obtenir. Plusieurs voyageurs croient que c'est là le vernis des Chinois. Ses vertus et propriétés. Le suc laiteux qui découle de cet arbre est très-caustique, enflamme et crispe la peau. Sa qualité vénéneuse s'évanouit lorsque le vernis est parvenu à son entière dessiccation. On assure qu'on mange le fruit

de cet arbre. 22. La résine n'est d'aucun usage en médecine. On se sert du bois en menuiserie. 23. L'aubier est de couleur noire; le bois a une teinte brune. *ibid.*

Badma. Fruit qu'on mêle avec une résine pour la rendre astringente. I. 375.

Baies du genevrier. On en fait un ratafia. I. 409. On en compose un râpé. *ibid.*

— du lierre. Sont purgatives. I. 49.

— du ciroyer. Se mangent. I. 67.

— de la brione. Sont employées en médecine. III. 36.

— de la bella-dona; leur suc pris quelquefois dans les dyssenteries. III. 153; employé dans les insomnies; soulage dans les douleurs vives. Sont un remède dangereux. On s'en sert dans l'art vétérinaire. Elles fournissent aux peintres une assez belle couleur. Distillées, elles fournissent un assez bon émétique. *ibid.*

— du sumac. Employées dans les diarrhées et les dyssenteries, rarement cependant à cause de leur stypticité. IV. 27.

— du nerprun cathartique. Purgatives. IV. 158. Employées dans la cachéxie, l'hydropisie, la goutte, l'asthme humide, les maladies chroniques et les vénériennes. Donnent une teinture jaune. On en compose le vert de vessie. *ibid.*

Balles et flèches dans le corps. L'impératoire les attire. I. 215.

Balo, plante exotique. Son nom. IV. 314. Indigène à Ténériffe. N'est pas encore connue par les botanistes. Sa description imparfaite. Son odeur fétide. 315. N'est pas moins recherchée par les troupeaux. Rend leur chair noire. M. Broussonet lui a découvert une qualité analogue à celle de l'indigo. Expériences à ce sujet, peu satisfaisantes, mais qui indiquent la présence de l'indigo. 316.

Balsamier ou *Baumier* de la Guiane, arbre exotique. I. 259. Sa description. *ibid.* et suiv. Son baume ou résine. 260. Peu connue en médecine. Ses propriétés pour les arts. La résine s'emploie pour espalmer les vaisseaux. Son bois est débité en planches. — La cossinia est mise dans le nombre des baumiers par Commerson. II. 214.

— de la Mecque, arbrisseau exotique. Ses noms. II. 296. Sa description. 297. Son baume ou résine. 299. *Carpobalsamum;* ce que c'est. *Xilobalsamum;* ce qu'on entend par-là. Le premier baume qu'on recueille, réservé pour le grand-seigneur. 300. On lui substitue la gomme de Tolu. 312; ainsi que celle de Giléad. 318. Usage

médicinal et pour les arts de la résine du baumier. 299. Elle est souveraine pour les maladies de poitrine. Arrête la fièvre, est bonne contre la peste. Les femmes turques l'emploient pour la conservation de leur beauté. 298. Leur méthode pour s'en servir. Est un excellent cosmétique. *ibid.*

Balsamier de Copahu, arbre exotique. Ses noms. II. 300. Sa description. 301. Son baume ou résine. 302. On en connoît de deux espèces. 303. La seconde est peu estimée; elle donne une odeur violacée aux urines. C'est un résineux fluide. Ses vertus médicinales. Ce baume est excellent pour les ulcères de la vessie. Il reste une résine concrète après sa distillation. Il contient beaucoup d'huile. Il est indiqué pour la fin des gonorrhées virulentes. Il adoucit les sérosités. Rétablit la pureté de la salive. 304. Purifie le sang. Est ordonné dans les maladies scorbutiques. Arrête le flux de sang. Interrompt les fièvres. Employé extérieurement, il consolide les plaies. On le sophistique souvent. Autre balsamier, analogue à celui de Copahu, appelé *rakasiri.* 305.

— blanc du Pérou, arbre exotique. Ses noms. II. 305. Sa description. Son baume est le vrai baume du Pérou. 306. Ce que c'est que le noir. Ses vertus médicinales. L'un et l'autre sont salutaires aux asthmatiques. 306. Employés dans la phthisie. Indiqués dans toutes les maladies de poitrine. Remédient à la suppression des règles. Font un bon effet dans les humeurs froides. On en use extérieurement dans la contraction des nerfs, et pour consolider les plaies.

— de Tolu, arbre exotique. Ses noms. II. 309. Sa description. 310. Son suc résineux, appelé *baume fluide du Pérou,* provient d'un arbre différent du précédent. Approche du baume de la Mecque. Son usage dans plusieurs préparations pharmaceutiques. Employé dans plusieurs maladies contagieuses ou pestilentielles. 312. Autre espèce, analogue au baumier de Tolu, appelée *cabureiba. Voyez* l'article *Cabureiba.*

— de Carthagène, arbrisseau exotique. Ses noms. II. 313. Sa description; son baume ou résine a une odeur forte et désagréable; s'emploie rarement en médecine, et jamais intérieurement. 314.

— maritime, arbre exotique. Ses noms. II. 315. Sa description; son suc résineux ou baume; a une odeur appro-

chante de celle de la rue; ses propriétés sont inconnues. 316.

Balsamier de Giléad, arbre exotique. Ses noms. II. 317. Sa description; son suc résineux ou baume; se substitue au baume de la Mecque, et en possède les propriétés. 318.

— de la Caroline, arbre exotique. Ses noms, sa description. II. 316. Son baume, dont on ignore les vertus, cru du genre de l'élémi 317.

— de Java, arbre exotique. Ses noms. II. 320. Sa description; son baume ou résine a du rapport avec celui de Giléad par ses propriétés. 321.

— de la Jamaïque, arbre exotique. Ses noms. II. 321. Sa description; son baume ou résine a l'odeur de la rose; appelé par quelques auteurs, *bois de Rhodes*. On le croit vulnéraire. Son plus grand usage est de parfumer le linge. 322.

— kataf, arbre exotique. Ses noms et sa description. II. 323. Son baume ou résine; ses vertus médicinales ignorées. Les femmes arabes s'en servent pour parfumer leurs cheveux. Sert à donner une bonne odeur au linge. 324.

— kaffal, arbre exotique. Ses noms, sa description. II. 325. Son baume ou résine est un purgatif. Il s'emploie à la toilette des dames. Le bois sert à faire contracter une bonne odeur aux vases de terre. 326.

— huileux. *Voyez* l'article *Nanaris*.

— vénéneux, *ou* toxicodendron, arbrisseau exotique. Ses noms; sa description; son baume ou résine, mis, on ne sait pourquoi, par Linnæus au rang de l'élémi. On n'en connoît pas l'usage en médecine. Son bois et son fruit regardés comme un poison violent. II. 327.

Baume. On donne ce nom à quelques menthes. I. 160.

— du nanaris, *ou* balsamier huileux, très-utile, pénètre les pores de la peau. Les femmes s'en servent pour oindre et parfumer leurs cheveux. Soupçonné d'être le principe de l'ambre gris. Est très-inflammable. I. 130.

— de la Guiane, peu en usage en médecine. II. 260.

— tiré de la résine du dammara noir. Très-vulnéraire. I. 343.

— tiré du mastic. II. 9.

— de l'iciquier, est d'une amertume insupportable. II. 70.

— de la cossinia, indiqué par Commerson, qui n'en donne pas les propriétés. II. 214.

— du gommart, bon pour consolider les plaies. II. 88.

Baume du grand panacoco, dont les propriétés sont peu connues. II. 110.

— du baumier de la Mecque, bon pour les maladies de poitrine. II. 299. Arrête les fièvres. Employé contre la peste. Excellent cosmétique. 300. On lui substitue le baume de Tolu. 312; ainsi que celui de Giléad. Les femmes turques en emploient beaucoup; manière de s'en servir. 315.

— de Copahu. On en trouve deux espèces, dont la seconde est peu estimée. Est un suc résineux fluide, contenant beaucoup d'huile, et qui devient une résine concrète par la distillation. Il teint les urines, et leur donne une odeur violacée. Il est indiqué pour la fin des gonorrhées virulentes. Adoucit les sérosités. Epure la salive. Purifie le sang. Est ordonné pour le scorbut. Arrête le flux de sang. Interrompt les fièvres. On l'emploie aussi extérieurement. Est sujet à être sophistiqué. Le rakasiri lui est analogue. II. 302.

— blanc du Pérou. Ce que c'est que le noir. Bons l'un et l'autre pour l'asthme, employés dans la phthisie. Indiqués pour toutes les maladies de la poitrine. Remédient aux suppressions des règles. En usage contre les humeurs froides. Employés extérieurement dans les cas de contraction des nerfs. Servent à consolider les plaies. II. 305.

— de Tolu. Ses vertus approchent de celles du baume de la Mecque. Employé avec succès dans les maladies contagieuses et pestilentielles. Plusieurs préparations pharmaceutiques de cette substance. II. 310.

— du cabureiba. Analogue à celui de Tolu, appelé *cabureicica*. Il soulage les asthmatiques. Est bon pour les intempéries des intestins. Remédie aux langueurs. Consolide les plaies. Est propre pour les morsures des bêtes venimeuses. II. 309

— de Carthagène. Son odeur forte et désagréable est cause qu'on ne l'emploie que très-rarement en médecine.

— maritime. A une odeur qui approche de celle de la rue. Ses vertus sont ignorées. II. 315.

— de Giléad. Se substitue à celui de la Mecque, dont on lui attribue les propriétés. II. 318.

— de la Caroline. Ses vertus sont ignorées, quoique Linnæus le croie du genre des élémis. II. 317.

— de Java. Sert à plusieurs maux, tant internes qu'externes. II. 321.

Baume de la Jamaïque. A une odeur de rose. Employé à la toilette des femmes. Sert pour embaumer le linge. II. 322.
— kataf. Les femmes en parfument leurs cheveux; il sert pareillement à embaumer le linge. II. 324.
— kaffal. Est purgatif. Employé à la toilette des femmes. Sert à faire contracter une bonne odeur aux vases de terre. II. 325.
— vénéneux. Noir comme de l'encre; d'aucune utilité connue. II. 328.
— huileux, *ou* du nanaris. Très-volatil. Les femmes s'en servent pour oindre leurs cheveux. I. 130.
— du styrax. Est un suc butireux, résineux, balsamique. II. 330. De deux espèces, le calamite et en masse. 332. Manière de recueillir le calamite. 331. Comment se falsifie. Troisième espèce parfaitement liquide. 332. Diverses opinions sur sa composition. 333. Ses vertus médicinales consistent à remédier aux affections de la tête. 334. On l'indique dans les maladies de poitrine, les catarrhes, et les fluxions; le liquide est un peu narcotique, et porte à la tête. Il s'emploie aussi à l'extérieur. Est d'un grand usage dans les hôpitaux. Se supplée au benjoin, et on en tire pareillement des fleurs. Sa teinture compose le lait virginal si connu. (*Voyez* l'article *Lait virginal.*) Il entre dans les parfums, et est très-employé par les gantiers et par les distillateurs. *ibid.*
— du liquidambar, *ou* copalm liquide. II. 341. Se concrète et devient une résine. 342. Est employé dans les suppurations internes. Indiqué pour les obstructions. 343. Remédie à certaines maladies de la matrice. Arrête les fièvres intermittentes. Est souverainement anti-hystérique. Les gantiers en font usage pour parfumer les gants. Il entre dans quelques parfums liquides, et est employé dans les vernis. *ibid.*
— du benjoin. II. 353. Huile qu'on en retire. 354. Employé par les parfumeurs et les gantiers. Employé dans quelques vernis. Trois espèces; en larmes, amygdaloïde, commun. *ibid.* Fleurs qu'on en retire par la sublimation. 355. Manière d'y procéder. 356. Indiqué pour la toux. 358. On en compose le lait virginal. Il soulage dans l'asthme. Est ordonné dans les maladies du poumon et de la poitrine, ainsi que pour leurs plaies. On s'en sert en errhine. Plusieurs préparations de ce baume. Le lait virginal est un excellent cosmétique.

Baume du laurier-benjoin. II. 363. Ses propriétés inconnues
— du badamier de Bourbon, *ou* faux benjoin. II. 365. Ses propriétés sont pareillement ignorées. *ibid.*
— du mille-pertuis (artificiel). Souverain pour les plaies. III. 6.
— du peuplier. Approche de celui du Pérou. III. 158. Est trop négligé. Bon sudorifique. Indiqué dans les diarrhées et les dyssenteries. Propre pour les plaies et les maladies de la peau, ainsi que pour la guérison des ulcères. Appaise les douleurs de la goutte. Modère celles de la tête. Sa teinture par l'esprit-de-vin est indiquée dans les affections du poumon. 159. Fameux onguent qu'on en compose, appelé *populeum*, indiqué dans les maux de tête, et pour provoquer le sommeil. L'huile rouge du macis a pris ce nom. 364.
— de l'ampac. Très-astringent; propre à arrêter les diarrhées. Employé pour dissiper la sueur des pieds. IV. 35.
— du petit ampac. Se brûle en parfums. IV. 35.
— du troisième ampac. Les femmes en tirent une eau propre à embellir. IV. 37
Baumé. A trouvé le secret d'enlever au camphre son odeur désagréable. I. 6. A essayé inutilement de tirer du camphre de l'huile du camphrier, obtenue par la distillation. 63. — En enlevant une partie de sa qualité narcotique à l'opium, il en a obtenu un calmant salutaire. III. 236.
Baquets, plante exotique, indigofère. IV. 427.
Barras. Ce que c'est. I. 317.
Barreire. Ses découvertes en botanique. I. 3.
Basilic, plante exotique, naturalisée. Ses noms. I. 161. Sa description. 162. Ses vertus médicinales. Soulage dans les maladies de nerfs; est propre pour les catarrhes. Ses propriétés utiles; très-employé en cuisine; d'un grand usage chez les parfumeurs. Plante agréable pour l'ornement des jardins. 164.
Bella-dona, plante et arbrisseau exotiques. Leurs noms. III. 249. Leur description. 250. Cette plante est une espèce de morelle, dont les baies sont un poison violent. Exemples cruels de leur qualité vénéneuse. Elles tuent par des vomissemens véhémens. Remèdes qu'on emploie dans ce cas. Description des variétés. 254. Substance résino-gommeuse que l'analyse chimique y fait trouver. Aucune bête ne mange cette plante. Ses vertus médici-

nales. Les feuilles employées extérieurement soulagent les hémorroïdes; adoucissent les douleurs du cancer; peuvent s'appliquer sur les plaies et les ulcères; sont bonnes dans les chutes de l'anus; indiquées dans l'épilepsie; bonnes pour les convulsions, les inflammations laiteuses et les durillons des mamelles. On a quelquefois fait prendre ses baies dans les cas de dyssenterie, d'insomnies rebelles, et de douleurs trop vives. Danger de ce remède. Son usage économique; on s'en sert dans l'art vétérinaire. Les peintres en miniature préparent avec les baies une assez belle couleur. Le suc de ces baies, distillé, fournit un bon cosmétique, employé par les dames italiennes, ce qui a fait donner à la plante le nom de *bella-dona*. 253.

Belle-de-nuit, arbuste exotique. Ses noms. III. 44. Sa description. 45. Ses variétés. 46. La fleur de quatre heures. 47. Prise long-temps pour le vrai jalap. En réunit toutes les vertus. Elle est cependant moins douce, d'une saveur plus âcre et nauséabonde. On en retire une résine semblable à celle du jalap. Différence dans l'effet de l'une ou de l'autre. Son usage économique. Sa racine est un bon cosmétique. Manière de l'employer à Ternate. Ce cosmétique préserve du hâle. On en prépare pareillement un à la Cochinchine avec le fruit. 50.

Bellonius. A écrit sur les arbres résineux conifères. I. 5.

Benje. Médicament préparé par les Arabes, et composé avec la jusquiame. Grand usage qu'ils en font presqu'autant que de l'opium. II. 275.

Benjoin, (arbre au) exotique. Ses noms. II. 350. Sa description. 351. Sa résine, appelée improprement *baume*. 353. Manière de l'obtenir. Nommé *assa dulcis* et *suc cyrénaïque :* pourquoi ? On en distingue trois espèces dans le commerce. 354. La seconde espèce ressemble au nougat. 355. Odeur suave de cette résine. Elle s'enflamme aisément, et sa fumée excite la toux et porte à la tête. Elle se dissout dans l'eau, mais imparfaitement. 356. Cristaux qu'on en obtient, et qu'on nomme *fleurs de benjoin*. Méthode pour les obtenir. La teinture à l'esprit-de-vin, nommée *magistère*, ou *lait virginal*. 357. Ses vertus médicinales; il est ordonné pour la toux. 358. Soulage dans l'asthme. 359. Remédie aux catarrhes. Bon pour plusieurs maladies de poitrine. Indiqué pour la curation des plaies, dessèche les ulcères. Donné en sternutatoire, purge le cerveau. Des différentes préparations

pharmaceutiques de cette substance. Propriété d'agrément, est un bon cosmétique. Usage du lait virginal. 360. On mêle le benjoin aux parfums. Il est utile à quelques arts. Les parfumeurs sur-tout l'emploient beaucoup, et il entre dans quelques vernis. — La résine caranne brûlée a une odeur approchante de celle du benjoin. III. 165.

Benjoin (le laurier), arbre exotique. Ses noms. II. 361. Sa description. 362. Sa résine. Huile qu'on retire de ses feuilles et de ses rameaux. Son fruit employé dans les coliques venteuses, est pareillement un antidote certain contre les morsures des bêtes venimeuses, particulièrement contre celles du serpent à sonnettes. 363.

— faux. *Voyez* l'article *Badamier au benjoin.*

Bétail. Pourroit être nourri avec les feuilles de l'isatis, ou pastel. IV. 172.

Bêtes fauves. Appâts qui les amorcent. I. 73. Sont attirées par l'odeur du canaris. 121. Les fruits de cet arbre sont de leur goût. Elles aiment beaucoup celui du zérumbeth. 129. Elles se plaisent autour du dammara. 369. — Sont friandes des rameaux et des racines du lingouon. IV. 75.

— venimeuses. La zédoaire est un antidote contre leurs morsures. I. 229. — Le cassis y est employé. II. 247. La résine du cabureiba contribue à la guérison. 309. La résine du laurier-benjoin s'administre avec succès dans ces cas, principalement dans ceux où l'on a été mordu par un serpent à sonnettes. 363. — L'huile qu'on retire de la résine de l'arbre aveuglant, est un bon remède dans ces occasions. III. 178.

Beurre de cacao. Est le plus naturel et le meilleur des cosmétiques. II. 228. — Espèce de beurre qu'on obtient par le mélange de différentes huiles propres à blanchir le linge. IV. 384.

Bière. Le houblon y est employé. II. 169. Manière dont il agit sur cette liqueur. Le sauvage est plus estimé par les brasseurs que le cultivé. On la compose aussi avec le suc de bouleau. 238.

Bijoux qu'on fabrique avec la résine du dammara. I. 350.

Bile répandue; les feuilles du médicinier, cuites, y remédient. III. 155.

Bistangor, arbrisseau exotique. Ses noms. Sa description. I. 382. Sa résine, bonne comme celle de tous les calabas, pour les maladies douloureuses. 384. Son bois employé

en lattes. 385. Son branchage bon pour les ouvrages de vannerie. *ibid.*

Bistangor sylvestre, arbre exotique. Ses noms et sa description. I. 384. Sa résine analogue à celle des autres calabas. Son bois propre à la mâture et à faire des planches et des lattes. 385.

Bleu de Hollande. Ce que c'est, et l'usage auquel il est employé. IV. 150.

Bois du camphrier. Grand usage qu'en font les Chinois pour les constructions civiles. I. 52.

— de l'arbre de compagnie de l'île de France. Est utile aux constructions civiles. I. 54.

— du térébinthe. Est très-recherché pour les ouvrages d'ébenisterie. I. 253.

— du balsamier de la Guiane. Employé en charpente et en planches. I. 260.

— du mélèze. Est très-pesant et surnage difficilement sur l'eau. I. 273. Se débite en planches. 275. Estimé des ébenistes. Employé par les layetiers. Propre à fabriquer des instrumens de musique. Servoit à peindre avant qu'on se fût avisé de peindre sur toile. Comment ce bois se durcit. *ibid.*

— du sapin. Servoit pareillement autrefois aux peintres. I. 286. Employé dans les constructions navales. Excellent sur-tout pour la mâture. Précautions qu'on doit prendre pour s'en servir. Très-employé par les layetiers. I. 287.

— de la pesse. Sert aux mêmes usages que celui du sapin et des autres arbres résineux, et est plus recherché par les menuisiers, les ébenistes, et sur-tout par les facteurs d'instrumens de musique. I. 298.

— du pin. Employé pour la charpente. I. 323. Fourniroit de bonne mâture. Mis en usage pour la menuiserie.

— du dammara noir. Egalement propre aux constructions civiles et navales. I. 343.

— du dammara blanc. Plus propre à la menuiserie. Très-fragile. Excellent à brûler. I. 351.

— du dammara de Ceylan. Employé dans les constructions de toutes les espèces. I. 355.

— du premier des calabas. Bon, mais d'une grande difficulté à fendre. I. 368.

— du second des calabas. Employé en charpente, se polit avec le roseau rotangs. I. 383. Très-recherché par les tourneurs. *ibid.*

Bois du dernier des calabas. Ne s'emploie que par les vanniers. I. 385.
— du bistangor sylvestre. Fournit d'assez bonne mâture; on en fait d'assez bonnes planches. I. 384.
— du cédre. Très-estimé par les anciens pour la construction des édifices publics. I. 398. Le temple de Salomon en contenoit beaucoup. Est regardé comme incorruptible. Très-recherché par les ébenistes. Se mêle aux parfums qu'on brûle. *ibid.*
— du genevrier. Compté au nombre des incorruptibles. I. 407. Employé par les anciens pour la fabrication des cercueils. Propre, en le brûlant, à chasser le mauvais air. Les ébenistes en font une grande estime. Employé pour le feu dans les endroits où le bois est rare. *ibid.*
du savinier ou sabine. Très-gluant. I. 414. Employé en médecine. *ibid.*
— du cyprès distique. A une couleur très-rouge. I. 423. Est très-recherché pour les constructions tant civiles que navales. 427. Tous ceux des cyprès regardés comme incorruptibles. Les anciens en fabriquoient des cercueils. L'employoient à construire des vaisseaux. Celui du Japon, plus mou, ne s'emploie guère qu'à fabriquer des boîtes. Est propre aux boisseliers et aux layetiers. *ibid.*
— du thuya. Passe aussi pour incorruptible. I. 432. Les habitans du Canada en font des palissades. Son odeur est très-désagréable. *ibid.*
— du lentisque. Ne sert qu'à faire des cure-dents qui ont la propriété de raffermir les gencives. II. 10. Comme il est rare, on lui substitue le cognassier. *ibid.*
— de l'arec. Employé dans les constructions civiles II. 36. Fil qu'on obtient de ses fibres, et usage qu'en font les Indiens en cordages et en filets. *ibid.*
— de l'arec légumineux. Propre à faire des tuyaux et des corps de pompe. II. 39.
— du lierre. Employé par les ébenistes. II. 49 Les tourneurs en fabriquent des tasses. Leur propriété. *ibid.*
— de l'iciquier. Employé à divers ouvrages économiques. II. 72. On en fait des torches. 80. Il sert en charpente, et les planches qu'on en débite sont très-propres à la menuiserie. *ibid.*
— du gommart. Propre à la menuiserie et la charpente. II. 83.
— à cochon. Ce que c'est. II. 87.
— du vatéira. Propre pour les constructions de toute espèce. N'est jamais attaqué par les vers. II. 91.

Bois du pongolote. Se débite en soliveaux et membrures. II. 101. Prend mal le poli, en conséquence est peu utile en menuiserie. Répand une odeur suave.
— du grand panacoco. Comparé au fer. II. 110. Employé aux constructions civiles. Est trop pesant pour les navales. Trop dur pour la menuiserie, et rarement employé dans les ouvrages de tour. Il est mis au rang des bois incorruptibles. *ibid.*
— du cédrel. Passe aussi pour incorruptible, et est également employé pour les constructions civiles et navales. II. 158.
— des acajous. Dur, poli, d'une couleur agréable. En grand usage pour les meubles. Recherché par les menuisiers, les ébenistes et les tourneurs. II. 139. Préservé de l'attaque des carias par le moyen de l'aloès. 140.
— du cofassus. Propre aux constructions civiles et navales. Est recherché par les ébenistes et par les tourneurs. II. 161. Donne du goût, de l'odeur et de la couleur aux liqueurs. 163.
— de fer de Judas. *Voyez* l'article *Cossinia.*
— du cacaoyer. De quelqu'utilité économique dans les Antilles. II. 422.
— du bouleau. Propre pour le calcul et la gravelle. II. 238. Nommé *bois néphrétique d'Europe.* On en tire de bonnes planches. 239. On l'emploie pour construire des nacelles. 240. Les tourneurs emploient ses branches pour les barreaux de chaises; les charrons pour les rayons et les jantes des roues. On en fait aussi des sabots légers. *ibid.*
— du cynomètre sauvage. En usage pour les constructions civiles. II. 292.
— du cabureïba. Employé pour les bâtimens. II. 309. Les ébenistes et les tourneurs le mettent en œuvre. *ibid.*
— du liquidambar. On en tire des baguettes. S'enflamme facilement et exhale une odeur très-suave, qui cependant porte assez violemment à la tête. II. 343.
— du courbaril. Très-dur. Propre au charronnage. II. 348.
— du mille-pertuis en arbre. Bon pour les fièvres intermittentes. III. 6. Assez fort pour être employé dans la construction des cases et maisons. III. 7.
— du gaïac. Appelé *bois saint.* III. 59. Employé en médecine comme sudorifique. Est bon pour diviser les humeurs. Lève les obstructions. Facilite l'expectoration. Indiqué dans la jaunisse, l'hydropisie, les fluxions sur la tête. Soulage les rhumatismes, la goutte et la sciatique.

Fait suppurer les humeurs froides. Arrête le progrès des ulcères. Souverain sur-tout pour les maladies vénériennes. Usage qu'en font les Indiens. 60.

Bois de l'aloès, *agallocum*. Combien recherché pour les parfums, principalement au Japon. III. 74. Ses différentes espèces. *ibid.*

— d'aigle, calambac, etc. Usage que font les grands du Japon des morceaux les plus forts. *ibid.*

— de Rhodes. De différentes couleurs. III. 86. Son odeur de rose. Bon pour les ulcères de la bouche. Son usage arrête les dyssenteries. *ibid.*

— du santal rouge. Résiste puissamment au venin. On en fait des tasses dont l'usage préserve du poison. Recommandable pour les tourneurs et les ébenistes. III. 99.

— du santal bleu appelé *néphrétique*. Eprouvé dans les maladies des reins. 101. Donne, en le macérant, une couleur bleue ou opale. Brise les pierres. Bon pour les maladies de la rate. Dissipe les vents. *ibid.*

— du faux santal. Lorsqu'il est vieux, il a une odeur de lavande et de romarin. Difficile à débiter. Pourroit servir à la layeterie. 106.

— du médicinier ou pavana. Bon pour l'hydropisie. III. 156. Et ponr la leucoflegmatie. *ibid.*

— du peuplier noir. Mou, facile à travailler, mais sujet à la vermoulure. S'emploie en planches et en charpente. Les boisseliers sur - tout en font grand usage. III. 160.

— de l'arbre qui aveugle. On en fait du charbon propre à composer la poudre à tirer. III. 179.

— du manguier laiteux. Bon également pour en faire du charbon propre au même usage. III. 189.

— du tabernémontana. Mou et léger. Employé par les layetiers. III. 194. On en fait quelquefois des planches et des chevrons. Pourroit servir aux luthiers et aux facteurs d'instrumens. 195. Usage qu'en font les écoliers. On en fabrique des boîtes à parfum. *ibid.*

— de l'if. Poli et de belle couleur. Recherché par les ébenistes. III. 209.

— du sassafras. Sudorifique. III. 303. Employé en médecine pour les catarrhes. Indiqué dans les cas d'hydropisie; pour les maladies de la peau. Employé avec d'autres bois dans la tisane sudorifique, à laquelle on a donné le nom de *tisane des bois*. Guérit les fièvres intermittentes. Huile aromatique qu'on en obtient. *ibid.*

— du muscadier sauvage. Employé en menuiserie et en char-

pente. III. 381. D'une autre espèce de muscadier cité par Rumphius. Employé dans les constructions civiles. 384.

Bois du badamier au vernis. Dur et solide. S'emploie en menuiserie. IV. 22. L'aubier en est noir; le cœur, d'une couleur plus claire. *ibid*.

— de l'ampac. Dur et sec. Les copeaux qu'on en tire, brûlés, exhalent une odeur assez suave. IV. 35. Sa saveur est âcre et caustique. *ibid*.

— du petit ampac. Se débite en lattes. Pourrit aisément, si on n'a pas soin de le placer dans un courant d'air. IV. 35.

— du varancoco. Propre à faire des barils et des seaux. IV. 55.

— du lingonon. Très-recherché par les charpentiers et les menuisiers, comme bois de construction. IV. 75. Se débite en planches et en chevrons. S'emploie aussi pour les gaines et fourreaux d'armes. 76.

— de laque. Composé de fibres rouges comme du sang grumelé. Laisse couler une résine très-rouge, qui est une vraie laque. IV. 83. On s'en sert pour teindre en rouge, particulièrement la soie. 85. On en obtient une huile rouge, épaisse, visqueuse, vulnéraire, bonne pour les plaies, et même pour les ulcères invétérés. Le bois lui-même est vulnéraire. *ibid*.

— des différentes espèces de brésillet. Donne une teinture rouge. IV. 121. Est très-pesant, très-dur et très-sec. Les tourneurs et les ébenistes l'emploient utilement; mais son principal usage est pour la teinture. Manière de s'en servir 122.

— du brésillot. S'emploie aussi à la teinture. IV. 126.

— du sapan. Très-odorant. Se substitue à l'agallocum et au santal. IV. 135. Sa saveur est douce. Il rend, en le mâchant, la salive rouge, et les lèvres vermeilles. Il fournit une belle teinture rouge. Manière de la mettre en œuvre. Très-dur. Est employé par les Chinois à faire des chevilles, et à suppléer aux clous qui lient leurs navires. 134. Brûlé, il fournit une cendre très-blanche, qu'on ne doit pas employer pour blanchir le linge: elle le tacheroit. *ibid*.

— de Campêche. Propre pour le tour et l'ébenisterie. Précieux pour la teinture. En donne une violette. Procédé pour l'extraire. Grand objet de commerce. IV. 139.

— de la bourdaine. En usage en médecine. Son charbon employé pour la fabrication de la poudre à tirer. IV. 162.

Bois de l'aulne. Utile dans les arts. On en fabrique des échelles, des perches, des échalas, des sabots. On l'emploie pour les tuyaux et les pilotis. Est excellent à brûler, et l'un des meilleurs pour les verreries. IV. 180. Son écorce sert à la teinture. *ibid*.

— du mûrier des teinturiers. Les ébénistes le recherchent; les luthiers en font des archets. IV. 184.

— du genêt des teinturiers. Employé à faire des balais et des liens. IV. 190. On en tire un beau fil en le rouissant. 198.

— du fustet. Mou et cassant. Fournit une belle couleur jaune. IV. 194.

— de l'indigofère. Se brûle; on en fait du charbon. IV. 243.

— de l'*hévéa*. Inutile. — Du caoutchouc; de même. — Du *vaé*; propre à faire des liens. 391-392-393.

— du *pao compredo*. Bon pour la charpente, ainsi que celui du *comacai*. IV. 394.

— du voua-azigne. Bon pour la menuiserie. IV. 426.

— d'astre, d'écossais, de sang. *Voyez* l'article *Mille-pertuis*, arbre.

— d'aloès, d'aigle, de calambac. *Voyez* l'art. *Agallocum*.

— à flambeaux. *Voyez* l'article *Robine*.

— de Rhodes. *Voyez* l'article *Rhodes*.

— de ronde, arbre exotique. Pourquoi ainsi nommé? Est un arbre assez médiocre, dont le bois est très-résineux. On en faisoit des torches pour éclairer dans les rondes IV. 428. L'usage en étoit établi chez les sauvages. 429. Manière dont ils tiroient le feu. 430. Jean Barrow croit avoir trouvé le bois de ronde dans le *marsh* des Africains. *ib*.

Boisson qu'on fabrique avec l'épinette du Canada. I. 299. Manière de la composer. *ibid*. — Autre qu'on fait avec les feuilles du mollé. II. 18.

Bol d'Arménie. Fournit la meilleure modification du camphre. I. 66.

Bontou, arbre exotique. Son bois est résineux; ses feuilles sont propres à teindre en jaune. IV. 425.

Bosquets d'hiver. On y place les térébinthes. I. 253; les pins. 331; le thuya. 433; — le lierre. III. 49; l'if. 208.

— printaniers. Le mélèze y fait un bon effet. I. 276. Le cyprès y étoit autrefois très-employé; il y est un peu négligé maintenant. 428. — On y admet le bouleau.

II. 240; — la bourdaine. IV. 161; l'aulne quelquefois. 180. Le genêt des teinturiers y produit un effet assez agréable. 191.

Bougies. Les Orientaux en composent avec le camphre. I. 72. — De glace ou de neige, où l'on introduit du camphre qui y brûle, malgré la fusion de l'eau. 69. On en fabrique chez les Indiens avec la résine du dammara. 371. — On y emploie la cire résineuse du galé. II. 53.

Bouleau, arbre indigène. Ses noms. II. 224. Sa description. 235. Sa résine. 237. Vertus médicinales de cette substance et de toutes les parties de l'arbre. 238. Ses vertus médicinales. Employé pour les érésypèles, et autres maladies de la peau. Ses feuilles sont bonnes pour l'hydropisie; guérissent la gale. Son agaric arrête les flux hémorroïdaux. Le bois est ordonné dans le calcul et la gravelle. Nommé *bois néphrétique d'Europe.* Se substitue au santal bleu ou bois néphrétique. Suc qu'on obtient de cet arbre. On en a fait quelquefois de la bière. Ce suc est propre à dissoudre les pierres des reins et de la vessie. 239. Purifie le sang, lève les obstructions, guérit la gale, est indiqué dans la jaunisse. Vertus superstitieuses qu'on lui attribuoit. Désaltère. 240. Ses propriétés pour les arts. Son bois, léger, donne de bonnes planches, dont on se sert pour fabriquer des nacelles. Ses branches sont employées par les tourneurs pour en faire des barreaux de chaises. Le tronc et les branches fournissent aux charrons des jantes et des rayons de roue. Les jeunes arbres fournissent de bons cerceaux de barriques. Plus forts, ils peuvent en fournir pour les cuves. On fait avec le tronc, des sabots très-légers. Le noir de fumée qu'on obtient par sa combustion, est de très-bonne qualité. L'écorce teint en jaune, et donne aux cuirs de Russie l'odeur qui les distingue. Elle sert aux Lapons pour couvrir leurs cabanes. Elle est presqu'incorruptible. Les rameaux sont souples, et servent à faire des liens, et à fabriquer des balais. 241. Appelé l'*arbre de la sagesse:* pourquoi? De tous les arbres, c'est celui qui résiste le plus au froid. Croît dans toute sorte de terrain. On le place dans les jardins printaniers, et il est bon pour les remises du menu gibier. *ibid.*

Bourdaine, arbre indigène. Ses noms. IV. 159. Sa description. 160. Préparation des baies pour la teinture, semblable à celle du nerprun cathartique. 161. L'écorce donne une couleur jaune. Ses vertus médicinales. Le fruit,

fruit, purgatif doux; l'écorce, cathartique violent. Convient dans l'hydropisie, et l'asthme humide. A quelques vertus contre la gale, soulage les hémorroïdes. Ses propriétés pour les arts. Employée dans les bosquets. Sa graine attire les oiseaux. Son bois réduit en charbon, est un des meilleurs pour la fabrication des poudres. *ibid.*

Boutons du cannellier. Rendent l'haleine douce. I. 90. Les Cochinchinois les confisent, et les femmes chinoises en font beaucoup de cas. *ibid.*

Bruyère. Voyez l'article *Myrica.*

Bryone, plante indigène et exotique. Ses noms et ses variétés. III. 21. Leur description. 26 et suiv. Glutinosité de sa racine. 34. Sa résine, émétique assez fort, purgatif violent, indiquée dans l'hydropisie et dans les accès épileptiques. Soulage les asthmes humides. On s'en sert pour la goutte. Elle tue les vers. Est ordonnée pour la gale et les humeurs froides. Déterge les ulcères. On emploie également sa racine, ses baies et sa semence. Il y a quelque danger à se servir de cette plante. *ibid.* On met plus souvent en usage sa fécule. Manière de l'extraire. 35. Les habitans de la campagne font grand usage de cette plante. 36. On dit que les anciens en mangeoient les pousses. Singularité de quelques-uns de leurs apprêts. *ibid.* Tromperie de quelques imposteurs qui font passer la racine de cette plante pour la véritable mandragore. 37.

Buisson à cire, arbrisseau rencontré par Thunberg au Cap de Bonne-Espérance. Sa description. II. 61. Fournit aux habitans de ce cap une assez bonne cire. *ib.* Procédé qu'on emploie pour l'obtenir. 62. On en fait des chandelles. Elle est un mets recherché par les Hottentots. 63. Le bois de cet arbrisseau est inutile. *ibid.*

C.

C*aaapia*, plante exotique. Ses noms et sa description. Il a les mêmes vertus que l'ipecacuanha, mais moins fortement. Arrête les flux de ventre. Il est indiqué dans la dyssenterie. C'est un contre-poison qui absorbe le venin des flèches empoisonnées. II. 425.

Caaopia, arbre exotique. Ses noms, sa description. IV. 67. Sa résine analogue à la gomme-gutte. Regardée comme une espèce de laque. En usage chez les peintres. Purgatif violent.

Cabureiba, arbre exotique. Ses noms et sa description. II. 308. Son suc résineux ou baume appelé *cabureicica*. 309. Bon pour l'asthme, pour les intempéries des viscères. Remédie aux langueurs. Consolide les plaies. Antidote contre les morsures des bêtes venimeuses. Les bêtes ont l'instinct de se frotter contre cet arbre, lorsqu'elles sont blessées. Le bois est employé dans les constructions civiles. Les ébenistes et les tourneurs le mettent en usage pour faire plusieurs espèces de meubles. *ibid*.

Cacao, ou amandes du cacaoyer. Leur caractère particulier. III. 220. Leur récolte. 221. Usage qu'on en fait. 222. Le chocolat, de plusieurs espèces. 224. Manière de le fabriquer, trouvée par les Mexicains, perfectionnée par les Espagnols. Comment il se prépare en boisson. 225. Le beurre qu'on tire du cacao. 227; bon pour les hémorroïdes; employé en suppositoire. 229. Contient de la résine. 230. Coques de cacao; leur usage. 229. Différentes espèces. 227. —De Caraque; ses qualités. —Des Antilles; moins bon, plus amer, plus huileux. Le beurre est le meilleur et le plus naturel des cosmétiques. 229.

Cacaoyer, arbre exotique. Sa nomenclature, ses variétés. II. 216. Leur description. 217. Caractère particulier de leurs amandes. 220. Culture de cet arbre. Se perpétue de graine. La récolte de son fruit. 221. La pulpe se mange. Les amandes fraîches sont d'une amertume intolérable. Manière de les dessécher. Liqueur vineuse qui reste après le triage des amandes. 222. Cette liqueur est acide, et sert de boisson. On en tire un esprit ardent bon pour les liqueurs. Boisson nommée par les Mexicains *chocolat*, perfectionnée par les Espagnols. D'un grand usage, sur-tout chez ce dernier peuple. Manière de le composer. On y ajoute des aromates, principalement de la vanille. Ce que c'est. Préparation du chocolat pour en faire usage. 224. On s'en sert en cuisine et en office. On en compose quelques confitures. Variétés du cacaoyer, et leur description. 230. Le bois est de quelqu'utilité économique à la Martinique. *ibid*. Différentes espèces des amandes. *Voyez* l'article *Cacao*.

Cachéxie. Les baies du nerprun y sont employées. IV. 158.

Cachou. Substance qu'on compose avec le suc de l'arec. II. 30. Nommé improprement *terre du Japon*. D'où lui vient cette dénomination. Sa composition. 31. On a pensé qu'il y entroit de l'extrait de réglisse. 32. Fraude

pratiquée à son sujet. Ses différentes couleurs et saveurs. Manière de le purifier. 33. Préparation particulière que lui donnent les Espagnols et les Portugais. Il est très-inflammable, première preuve de sa résine. La seconde, tirée de l'analyse chimique. Cette substance présente une saveur agréable. Son usage rend l'haleine douce. Elle soulage les fluxions. Elle appaise les maux de gorge, arrête les diarrhées, interrompt les vomissemens, est excellente dans les flux de sang et les dyssenteries. *ibid.*

Café. La figure arrondie de quelques cafés ne constitue pas des espèces différentes. IV. 287. Elle vient de ce qu'il se trouve des fruits, dont l'une des féves est avortée. Le premier café s'est trouvé en Arabie. 288. Sa découverte est due à un abbé, qui remarqua l'impression que cette graine faisoit sur les chèvres. Effet qu'il produisit sur ses moines en fouettant le sang des plus paresseux. 289. Avec quelle promptitude l'usage s'en répandit. Commerce exclusif qu'en firent long-temps les Vénitiens et les Génois. Justice rendue à celui d'Arabie. 291. Mais ceux de nos colonies ont bien leur mérite; certains gourmets les préfèrent même. 292. Quel rang doivent tenir les différentes espèces de café. 293. Manière de récolter le café, et dans quelle saison. 301. Différentes méthodes de dessiccation. La moindre humidité lui donne le goût mariné, s'il n'est pas bien desséché. 302. Usage qu'on fait du café. Manière particulière de le préparer. 303. Le sucre fait ressortir son arome. Tous les cafés ont plus ou moins de parfum. Sont âcres et amers avant la décoction. 304. Différence de couleur dans les cafés. Contestations à ce sujet. La couleur trop brune ou noire annonce un commencement de putridité. Décoction du café sans torréfaction; preuves de la résine qu'il contient, tirées de cette décoction. 305. Preuve par l'analyse chimique. 306. Et par diverses expériences. 307. La simple décoction dans l'eau sans torréfier le café, en donnant une couleur jaune, fait preuve de l'existence de la résine. 308. Elle est confirmée par des expériences nouvelles et curieuses. Quelques graines placées dans un blanc d'œuf ont fourni une belle couleur verte, qui a pris une teinte d'un beau bleu de la nature de l'indigo. Le même effet a lieu dans une eau savonneuse, ou dans quelqu'autre liquide alkalin. 309. Une singularité remarquable, c'est que ces graines germent dans cette opéra-

tion; ces expériences prouvent la présence de la résine, et que le café est indigofère. 310. Vertus médicinales du café. *ibid.* Stomachique, fébrifuge, etc. Indiqué contre l'embonpoint excessif, la cardialgie, la céphalalgie, le calcul, le sommeil trop fort. Il est l'antidote de l'opium et des autres narcotiques. L'infusion de ses graines sans être torréfiées, est bonne pour la toux et les affections de la poitrine. Ce breuvage a beaucoup d'antagonistes; ils l'accusent de nuire aux personnes maigres, irritables ou hypocondriaques, ainsi qu'aux femmes hystériques, et aux vices des yeux; ses partisans le croient favorable aux personnes grasses, à ceux qui sont assoupis, et à la migraine. Mêlé avec le lait, moins favorable. 311. Nuit même sur-tout aux femmes dont il relâche l'estomac et les intestins. Cause des fleurs blanches, cette maladie commune dans les femmes du peuple qui en font un usage journalier et immodéré. Plantes qu'on lui substitue : l'orge, le seigle, la graine de houx ou *ruscus*, la racine de chicorée. Fraude des épiciers. 311. Aucune de ces semences ou racines n'équivaut au café. 312 Les coques, réservées aux sultanes, s'emploient en une décoction appelée *café des sultanes*. Grand usage qu'on fait du café chez les Turcs, les Persans, les Indiens, chez tous les peuples de l'Europe. *ibid.*

Cafier, arbre exotique. Ses noms. IV. 276. Sa description. 278 et suiv. — D'Arabie; de Bourbon. 281. — Marron; d'Eden. 282. — Sauvage. 285. — Des bois. 286. C'est vers la fin du règne de Louis XIV qu'on a eu les premières graines qui ont procuré le café à nos colonies. 289. De plusieurs semences, il n'en réussit qu'une; cette seule plante procura les graines qu'on envoya en Amérique. 290. Superbe dévouement de M. Déclieux dans le transport du premier cafier dans nos colonies. 291. Culture du cafier; différentes méthodes. 294. Quels terrains on doit choisir. 295. Les labours sont nécessaires. — Plantés à demeure. En pépinière, meilleurs. Choix de la semence. 296. Manière de planter. 297. Arrosemens nécessaires. 298. Temps auquel les arbres commencent à donner du fruit. Beauté d'une plantation de cafiers en rapport. Leur grandeur ordinaire, plus considérable lorsqu'on les laisse à la nature, et sans les étêter. Ce qu'ils peuvent produire annuellement. Temps de la grande floraison. 300. Temps de la récolte. Manière de la faire. 301.

Calabas, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. I. 375.

Sa description. 376. Huile qu'on retire de ses amandes. 379. Suc laiteux qui découle de l'arbre, et qui se change en résine. 380. Ses différentes espèces se rencontrent toujours dans des terrains humides. 381. Le bois de la première espèce est très-difficile à fendre. Celui de la seconde espèce est employé en charpente. 383. On le polit avec le roseau rotangs. 384. Il est recherché par les tourneurs. Ses branches servent à la vannerie. 385. Vertus médicinales de sa résine, employée pour consolider les plaies. Elle dissipe les contusions. Soulage les maux de tête. Appaise les douleurs de dents. Les Indiens en font un très-grand usage lorsqu'il s'agit de maladies douloureuses. Huile qu'on retire de la noix; méthodes pour l'extraire. Cette huile est assez bonne pour l'assaisonnement des alimens. 386. On la dit propre à guérir la gale, et d'autres maladies cutanées. L'écorce du même arbre est indiquée pour quelques maladies des femmes. Ses propriétés pour les arts. Ses feuilles triturées et macérées dans de l'eau, donnent à ce liquide une couleur bleue très-belle. La résine entre dans les vernis. L'huile est mise en usage par les peintres. 397. Elle est sur-tout excellente à brûler, et sa lumière ne vacille presque pas. Les fleurs exhalent une odeur très-suave. et servent d'ornemens qu'on place dans les cheveux des femmes. Ces mêmes fleurs communiquent une odeur agréable aux liqueurs. *ibid.*

Calambac. Est la partie la plus précieuse de l'agallocum. III. 69. Résine qui en découle en le brûlant. 70. Est un puissant confortatif, indiqué pour les maladies du cœur. 74. Est indiqué pour celles du cerveau, et celles qui attaquent le genre nerveux. Est propre pour soulager et fortifier dans la débilité de l'estomac. On le dit un puissant vermifuge. *Voyez* les articles *Agallocum* et *Bois d'aigle.*

Calcul. L'élixir des baies du genevrier y est propre. I. 407. — Le bois du bouleau y est employé. II. 238. — Celui du santal bleu y fait merveille. III. 102. — Le café y est ordonné. IV. 210.

Calfatage des vaisseaux. La résine du premier canaris y est employée. I. 104. On se sert aussi de celle des autres arbres de cette espèce. 126. La poix de la moronobée y est propre. 305. La résine du dammara de Ceylan sert au même usage. 364. Méthode que suivent les Indiens dans son emploi. La résine du harame s'y emploie aussi.

394. — On fait usage de celle du gommart. II. 88.— On se sert de la résine du vouazin. IV. 432.

Camacoan. Voyez l'article *Canaris odoriférant.*

Camboge, ou *Gommier-gutte*, arbre exotique. Ses noms. IV. 59. Opinions diverses au sujet de la gomme-gutte. 60. Description de l'arbre cité par Burmann. Gomme-résine qui en découle, appelée *gomme-gutte.* 63. Plus résineuse que gommeuse. Choix qu'on en doit faire. 64. Purgatif violent, hydragogue, vomitif, renverse l'estomac, occasionne des superpurgations. Il faut en user avec précaution. Spécifique contre les vers, principalement le ténia. Expérience à ce sujet. Manière d'enlever une partie de ses mauvaises qualités. 65. Précieuse pour les peintres en miniature. On n'a pu en obtenir des fleurs comme du benjoin. Très-inflammable. S'emploie dans l'art vétérinaire. Son fruit bon à manger. 66.

Camirium, arbre exotique. Ses noms, sa description. II. 103-104. Ses noix sont très-fournies de parties huileuses. 105. On fabrique des chandelles avec sa résine; leur composition. 106. Huile qu'on en tire. Usage qu'on en fait. Les vertus médicinales, et les propriétés pour les arts, de cet arbre et des substances qu'il fournit, sont peu connues. 107.

Camomille, plante indigène. Ses noms. I. 171. Sa description. 172. Ses vertus médicinales. Bonne pour les coliques, principalement venteuses. Diverses préparations pharmaceutiques de cette plante. Son huile essentielle est d'un bleu approchant du saphir. 173.

Campêche épineux, arbre exotique. Ses noms. IV. 136. Sa description. 137. Grand usage du bois pour la teinture. 139. Dur, résineux. Donne une couleur, rouge ou violette, selon les préparations. L'aubier, inutile; on doit le séparer promptement. Ce bois propre pour le tour et l'ébenisterie. Très-grand objet de commerce. Il a peu de vertus médicinales. 140.

Camphre. Substance résineuse, différente des autres résines. I. 37. Celui du Japon; manière de l'obtenir. 42.— De Sumatra, plus beau que les autres. D'où il est tiré. 45. — Vierge; ce que c'est. On obtient du camphre de plusieurs plantes, principalement du cannellier. 56. C'est une substance particulière et extraordinaire. 59. Volatile au plus haut degré. 60. Se mêle aux substances huileuses. Ne se dissout pas dans les liqueurs aqueuses. Se dissout entièrement dans l'esprit-de-vin, dans celui de vitriol

et dans son huile. 61. Neuman est le premier chimiste qui ait reconnu le camphre dans les huiles essentielles. 58. Le camphre comparé à l'éther. 60. Il n'a pas d'huile fixe reconnue. 62. Huile tirée par M. de Cossigny, moyennant la distillation des feuilles et des rameaux du camphrier; elle reste toujours dans un état de liquidité, ne peut se concréter et se réduire en camphre. 63. Grande inflammabilité du camphre. 65. Odeur forte et désagréable qu'il exhale. Cette odeur lui est enlevée par un procédé de Baumés. 66. Qualité que doit avoir le camphre. Manière de connoître lorsqu'il est falsifié. 62. Ses différentes préparations pharmaceutiques. Celle qu'on lui donne par le moyen du bol d'Arménie, est réputée la meilleure. Cette substance est employée dans certains cosmétiques; elle est en usage pour la guérison des couperoses, et indiquée dans toutes les maladies cutanées. Employée dans les tumeurs inflammatoires. Arrête les progrès de la gangrène. 67. Prévient la peste. Ordonnée dans les maladies malignes, et dans la petite-vérole. Soulage les maux de tête. Les anciens se trompoient sur ses propriétés. 68. — Employé dans les feux d'artifice. Il brûle même dans l'eau. Expériences de curiosité indiquées à ce sujet. 69 et suiv. Il entre dans la composition de quelques vernis. 72. Mis en poudre sur les hardes, les garantit des mites et des teignes. Les Orientaux en fabriquent des bougies. Il entre dans un mélange de drogues préparées pour former un appât qui attire et détruit les bêtes carnassières. *ibid.*

Camphre artificiel. Sa composition. I. 74. Celui qu'on tire des racines du cannellier. 83. Fourni par l'huile essentielle du cannellier. 84. Procédé par lequel on peut obtenir du camphre de plusieurs plantes. 144. Les menthes sont celles qui en fournissent le plus. 160. La zédoaire est celle qui fournit le plus fin. 225.

Camphrée, plante indigène et exotique. Ses noms, ses variétés. I. 189. Leur description. 190 et suiv. Leur odeur pénétrante de camphre. 193. Cette plante est employée pour le soulagement des asthmatiques. 194. Indiquée dans l'hydropisie et les maladies humides. *ibid.*

Camphrier, arbre exotique. Ses noms. I. 38. Celui du Japon, et description de ceux de Sumatra, Bornéo et Ceylan. 44. Celui de la Chine. 46. Transporté à l'île de France; en quel temps? 47. Méthode des Chinois pour en extraire la substance connue sous le nom

de *camphre*. 50. *Voyez* l'article *Camphre*. Il y a peut-être d'autres espèces de camphriers qui nous sont inconnues. 52. Forêt toute composée de camphriers, trouvée au Cap de Bonne-Espérance. 53. Les feuilles du camphrier infusées dans l'eau-de-vie, se chargent de parties camphoreuses, et cette teinture est presqu'aussi bonne que l'eau-de-vie, dans laquelle on auroit fait dissoudre du camphre. 64.

Canaris, arbre exotique. Ses espèces et ses variétés. I. 94. Description du premier et de ses variétés. 95. Stipules qu'on rencontre sur les canaris, et qui forment un caractère particulier à ces arbres. Autres caractères qui les distinguent des autres végétaux. 96. Différence dans les noix du premier canaris, selon ses variétés. 98. Bonté de ces noix. 99. Cette espèce est cultivée avec soin à Amboine. Son bois est sujet à être attaqué et piqué par les vers. 101. Les noix vertes sont peu saines, mais on en compose d'excellens gâteaux. 103. Autre préparation avec le riz. 104. Ce canaris fournit une résine utilement employée pour le calfat des vaisseaux. Ses vertus médicinales sont peu connues. On lui trouve beaucoup de ressemblance avec le camphre. On l'emploie comme un bon vernis. Procédé dont on se sert pour la mettre à cet usage. Le fruit de ce canaris fournit un breuvage approchant de l'orgeat. *ibid.*

— séphirin. Sa description et ses variétés. I. 106. Il fournit une résine blanche très-analogue au camphre. 107. On emploie cette résine pour en fabriquer des chandelles. Sa grande abondance. 108. Le bois de ce canaris est employé dans les constructions civiles. On en tire de belles mâtures. Il se polit bien et a de la ressemblance avec celui du hêtre. Les layetiers en font usage. *ib.*

— sauvage. Sa description. I. 108. Produit une double résine. 109. On en fabrique des flambeaux. Le bois en est droit et très-recherché pour la mâture. 110.

— de la Chine, ou *Cana*. Sa description. I. 111. Ses fruits sont d'un grand usage à la Chine. 112. Se mangent crus et confits. Les tourneurs emploient les coquilles de ses noix. Les layetiers font usage de son bois. Sa résine noire, claire, dure, exhale une odeur très-suave quand on la brûle. *ib.*

— odoriférant, ou camacoan. Sa description. I. 113. Fournit deux sortes de résine. 114. L'une est fluide est muqueuse ; on lui donne dans le pays le nom d'*ambre tar-*

restre. 116. Variétés de ce canaris. 113. On tire une huile de sa résine, dont les habitans soignent les cheveux. La seconde est concrète et sert à fabriquer des flambeaux. Manière de les manipuler. 116. Cette résine a été prise pour de l'ambre. Les bêtes fauves sont attirées par son odeur. 121. Le bois de cet arbre en grand usage pour les layetiers. Est assez dur. Se polit facilement, et est employé par les tourneurs. *ib.*

Canaris décumane. D'où dérive ce nom. I. 121. Sa description. 122. Différences dans ses noix. 123. Sa résine est très-dure, transparente comme la gomme arabique. 125. Elle sert à la fabrication des flambeaux. Méthode qu'on y emploie. On la met aussi en usage pour calfater les vaisseaux. 126. Son bois est propre aux constructions civiles. Ses noix sont employées comme alimens. Leurs coquilles sont mises en usage comme collyre. Elles sont bonnes pour faire disparoître les enflures des amygdales. 127.

Cancer. On emploie les feuilles de la bella-dona pour sa guérison. III. 252.

Cangrène ou gangrène. Le camphre la prévient. I. 67. — La résine de l'icicariba y est propre. II. 72. La gomme élémi y est employée. 73. — Le quinquina y est souverain, pris intérieurement; et appliqué extérieurement, il en arrête les progrès. III. 118. — La myrrhe l'arrête IV 404.

Cannelle. Différens usages auxquels elle est employée. I. 83. Son huile essentielle. (*Note.*) Sa cire. Ses différentes préparations. 88. Son huile essentielle est plus pesante que l'eau, et se précipite dans le fond. Cette écorce est d'un grand usage en cuisine et en office. La meilleure croît à la Cochinchine, où l'on en confit les boutons, qui sont d'un très-grand usage à la Chine, à cause de leur faculté de rendre l'haleine douce. 83-90. Expérience sur l'huile de cannelle-casse. Manière de récolter la cannelle. 91. Choix qu'on doit en faire. Celle de l'île de France a une odeur et une saveur fugaces. 93. On y a remédié par un procédé chimique très-simple. *ib.* Précautions prises par les Hollandais dans le choix de la cannelle. 83.

Cannellier, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. I. 16. — de Ceylan. Sa description. I. 77. Est celui qu'on a acquis et qu'on cultive à l'île de France. L'odeur des fleurs qui ont paru sur les arbres cultivés dans cette colonie, est infecte et repoussante. 78.

Cannellier du Malabar. Sa description. I. 80. Camphre qui se répand autour de sa racine. 83.
— de la Caroline. Sa description. I. 85.
— de Winther; ce que c'est. I. 86. Temps de récolter l'écorce du cannellier, et manière d'y procéder. 91.
Caoutchouc, arbre exotique. Sa nomenclature. Sa description. IV. 328. Que signifie le nom de *caoutchouc?* C'est de ce végétal qu'on obtient la résine élastique qui nous vient du Brésil. Procédé qu'on emploie pour la recueillir. Suc laiteux qui découle de l'arbre, et qui devient une résine en se concrétant. 330.
Caragne. La résine du canaris approche de celle qui découle de l'arbre qui produit la résine appelée *caragne* ou *carane*. I. 110. — Noms et description de cet arbre. III. 162. On est cependant très-indécis sur l'origine de la résine caragne. Monardus a décrit un arbre auquel il l'attribúe. 163. Cette résine exhale une odeur de benjoin, lorsqu'on la brûle. 164. Elle a les mêmes vertus que le tacamahaca. 165. On en compose un cérat pour le soulagement des douleurs, un emplâtre pour appaiser celles des dents, un topique contre les tranchées occasionnées par les vents. L'huile qu'on en tire est bonne pour les hémorroïdes. Propriétés économiques. Le bois de cet arbre est peu employé, mais son feuillage est propre à couvrir des cases. On en fabrique aussi des cordes. Description d'un autre arbre par Ximenès. 166. La résine carane est belle et pourroit servir aux vernis.
Cardialgie. L'huile des noix muscades est indiquée pour la guérison de cette maladie. III. 364. — Le café y est ordonné. IV. 310.
Caria. Espèce de fourmis très-importunes et très-voraces. Manière de les éloigner. III. 141.
Carie. L'aloès en arrête les progrès. II. 139.—L'euphorbe est employé dans ces cas. III. 20. — L'usage extérieur de la myrrhe la prévient. IV. 404.
Carline, plante indigène et exotique. Ses noms, ses variétés. II. 198. Leur description. 200. Suc résineux qui en découle. 205. Appelé par les Italiens, *cardo di cera*. Cette résine est peu usitée en médecine, vu sa saveur désagréable. Elle est cependant bonne pour exciter les règles. Indiquée dans les maladies vermineuses. Employée pour le soulagement des rhumatismes, ainsi que dans l'hydropisie. Est regardée comme un bon remède pour la peste. Prend son nom de Charles-Quint. Les

anciens lui attribuoient des vertus superstitieuses. Les femmes d'Italie mâchent sa résine comme le mastic 207. On pourroit en fabriquer des flambeaux et des chandelles. Propriétés pour les arts : le suc d'une des carlines paroît propre à la teinture. Cette plante qui est, à ce qu'on dit, un poison pour certains animaux, se mange cependant en quelques endroits. Sa fleur sert à faire cailler le lait. *ib*.

Carnéole. Espèce de résine appelée *ramach-daging* par les Indiens. I. 372. Approche, par sa couleur et sa consistance, de la carnéole minérale, gagate ou jaïet jaune 373. Est employée en médecine pour les femmes en couche. Se supplée à l'encens. 374. Bonne pour purifier l'air. Pastilles qu'on en compose. *ib*.

Carpobalsamum. Ce que c'est. II. 299.

Cassier (petit) du Bengale, plante exotique. Ses noms. Sa description. IV. 273. Commun à l'île de France. 275. Pourroit se multiplier en Europe. 276.

Cassis ou *Groseillier noir*, arbrisseau indigène. Ses noms. II. 243. Sa description. 244. Sa résine. 245. Se cultive dans nos jardins. 246. Ses vertus médicinales très-vantées. 247. Ses feuilles indiquées dans les rhumatismes. Employées contre les morsures de bêtes venimeuses. Conseillées dans l'hydropisie. Ont quelquefois guéri les fièvres intermittentes. Ratafia qu'on compose avec ses baies. Ses feuilles et son bois en usage dans l'art vétérinaire. *ib*.

Catarrhes. Le basilic est employé pour leur guérison. I. 164. Le serpolet les soulage. 146; ainsi que l'hysope. 154. — La résine du styrax y est propre. II. 335. La résine du courbaril y est employée. 348. Le ladanum y est ordonné. 299. — Le méchoacan y est indiqué. III. 65. L'huile des semences de pavot y est conseillée. 227. Le sirop de têtes de pavot y est ordonné. 242. Le bois de sassafras y est employé. 303. — La myrrhe y est usitée. IV. 404. L'encens leur est propice. 408. La sarcocole y est propre. 413.

Cathem. Voyez l'article *Cachou*.

Cèdre, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. I. 394. Sa description. 395. Ses différences avec le genevrier et la sabine. 397. Son suc résineux appelé *vernis* et *sandaraque*. 398. On croit que l'huile de cade est le produit de sa distillation. Son bois, très-estimé par les anciens pour la construction des édifices publics. Le temple

de Salomon en contenoit beaucoup. *ibid.* Incorruptibilité de son bois. 399. Il n'y a presque plus de cédres sur le Mont-Liban. Le bois, très-recherché par les ébenistes. Employé aux parfums, ainsi que la résine. Sa culture en France. *ibid.*

Cédrel, ou *Acajou à planches*, arbre exotique. Ses noms. II. 155. Sa description. 156. Sa résine, peu connue. 158. S'emploie en parfum. Le bois, employé aux constructions tant civiles que navales. Approche de l'agallocum. Pourquoi appelé *cédre*, ou *cédrel*. On en fait des pirogues. Employé par les boisseliers. 159. Procure de jolis meubles. Recherché par les ébenistes. Se substitue au véritable acajou. *ibid.*

Cendres qu'on tire du sapan, très-fines; mais elles teignent le linge en rouge. IV. 136.

Céphalalgie. Les feuilles du ricin y sont favorables. III. 135. La noix muscade sauvage y est employée. 368. — Le café y est indiqué. IV. 310.

Cera di cardo. Cire de chardon. Nom italien de la résine de la carline. II. 206.

Cérat fait avec la résine caragne, propre à appaiser les douleurs. III. 165.

Cercles de barriques. On y emploie les rameaux de la moronobée. I. 306. — On en fait avec les jeunes bouleaux. II. 240.

Cerveau. Le calambac propre pour ses maladies. III. 74. La fumée de la cascarille le dégage. 124.

Champignons du genevrier. I. 409 Spécifique pour plusieurs maladies des yeux, principalement pour l'ophtalmie. 411. Sa préparation. 412.

Chandelles fabriquées avec la résine du canaris. I. 107; avec celle du pin 327 Formées naturellement par celle du dammara blanc, imitent celles qui découlent en glace, et pendent aux toits pendant l'hiver. 348. — On en fait avec la résine du ciroyer. II. 62-65. On en fabrique avec les noix du camirium. 106. — Manière de les fabriquer. *ibid.* Celles qu'on fait avec le résidu de l'huile manguier laiteux. III. 189.

Chanvre, plante indigène. Ses noms. II. 172. Sa description. 173. Est une plante résineuse; comment on le prouve. Sa culture. 175. Récolte du chanvre femelle. 176. Préparation de la filasse. 177. Récolte du mâle. 179. Méthode nouvelle et particulière pour perfectionner la filasse. Odeur de la plante, narcotique. Huile qu'on

obtient de la graine. *ib.* On confit cette graine en dragées. 180. Les feuilles pilées et bouillies sont un puissant sudorifique. Prises en guise de tabac, enivrent. Sont très-narcotiques. En usage dans l'art vétérinaire. La graine excellente pour échauffer et faire pondre la volaille. *ib.* Les anciens en faisoient usage en alimens pour égayer. Ils croyoient qu'elle excitoit l'appétit. Elle excite à boire. Le fil employé pour les toiles de toute espèce. L'étoupe réservée pour les cordages. 181. Les chenevottes pour allumer le feu. 182. Le charbon utile pour la fabrication de la poudre à canon. L'étoupe pourroit s'employer à faire de gros papier. *ib.*

Chanvre d'Inde, plante exotique. Ses noms. II. 182. Mâle et femelle. 183. Leur description. Fournissent un fil plus beau et plus fort que notre chanvre. Ses feuilles en grand usage chez les Orientaux. Sont très-narcotiques. L'usage en est très-dangereux. La fumée excite à la lubricité. 187. Généralement usitée chez les Persans et les Mogols, sur-tout par les militaires. 187. La racine du mâle, bonne pour les gonorrhées virulentes. Celle de la femelle, prescrite pour l'asthme. Ses vertus médicinales. Elle arrête la diarrhée. Elle conforte l'estomac. Elle guérit les hernies. *ib.*

Charbon qu'on tire du pin. Assez bon. I. 322-330. — Celui du chanvre, utile pour la fabrication de la poudre à canon. II. 182. — Celui qu'on tire de l'arbre qui aveugle, propre au même usage. III. 179. — La bourdaine en fournit un bon. IV. 161.

Charpente. Le bois du canaris zéphirin y est employé. I. 108. — Le bois du vouapa sert à cet usage. II. 86. Le bois du gommart y est bon. 88.

Charrons tirent des jantes et des rayons, du bouleau. II. 240. Emploient le bois du courbaril. 348.

Chaussure faite avec le bois de l'arbre qui aveugle, réservée pour les grands. III. 181.

Chélidoine, plante indigène. Ses noms. I. 173. Sa description. 174. Ses vertus médicinales. 175. Excellente pour le scorbut. Guérit les hémorroïdes enflées. Indiquée dans l'hydropisie. Bonne pour la peste. Dans les maladies malignes. Spécifique dans la jaunisse. Employée dans les maladies des yeux. 176.

Cheveux. On se sert de l'huile de canaris pour les oindre. I. 116. — Les bourgeons du peuplier les font croître. III. 58.

Chinois. Peu instruits dans la chimie. I. 52. Emploient le bois du camphrier dans les constructions civiles. Tirent de la résine du dammara un baume très-vulnéraire. 343. —Fraude qu'ils pratiquent avec le bois du sapan, qu'ils font passer pour de la laque, par une méthode qui leur est connue. IV. 133. On a prétendu qu'ils connoissoient la gomme élastique, dont ils faisoient usage, et que l'arbre qui la fournit leur étoit indigène, ce qui est très-incertain. 344. Connoissent la gomme élastique; savoir si elle n'est pas factice chez eux. 382. Anneaux qu'ils en fabriquent; à quel point le libertinage est porté dans cet empire. 390.

Chocolat. Pâte faite avec la noix d'acajou, en est une espèce. II. 153. Fabriqué avec l'amande du cacaoyer, est une composition trouvée par les habitans du Mexique, et que les Espagnols ont perfectionnée. 222. Manière de faire cette pâte. 223. Usage qu'on en fait en boisson. Grande consommation qui s'en fait chez les Espagnols. Les différentes espèces. 224. On en fait des confitures. Ses vertus médicinales; il est nutritif, échauffant, aphrodisiaque, fortifie l'estomac, indiqué pour les vieillards, appaise la toux, soulage dans les constipations et autres maladies des intestins. 228.

Chou-palmiste. Tige de l'arec légumineux. II. 31. D'un goût délicat. Se mange en différentes manières. Est nourrissant, diurétique, et point venteux. 40.

Chutes. La garance est indiquée dans ces cas. IV. 105.

Cigares ou *Chigoures*. Ce que c'est. Manière de les préparer. III. 296.

Cire que donne le cannellier. I. 84.

— du galé. Bougies qu'on en fabrique. II. 56. Procédé qu'on emploie pour l'obtenir. 57-58. Se blanchit facilement. 60. Est une vraie résine. 61. Il s'en trouve une variété au Cap de Bonne-Espérance. 62. Comment on l'obtient. Les Hottentots s'en servent en alimens. 63.

— à cacheter. Les fabricans de cette cire emploient la laque de préférence pour la plus belle, à cause de la couleur et de l'arome de cette substance. IV. 95.

Cirier. Voyez l'article *Galé*.

Ciriers. Emploient la résine du pin dans la composition des flambeaux et des petites bougies. I. 333.

Ciroyer, arbre exotique. Ses noms, sa description. II. 65. Sa résine. 66. Chandelles qu'on en fait. Peut s'employer dans les vernis. Est un baume vulnéraire propre

pour les plaies récentes. On en mange le fruit. 67.

Ciste ladanifère. Voyez l'article *Ladanum.*

Clusier, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. II. 120. Leur description. Le caractère générique de ces arbres. 122; particulier du premier, ou clusier rose. 123. Sa résine n'est point usitée en médecine, mais très-employée dans l'art vétérinaire, et pour les plaies des chevaux. 124. Description du second. Sa résine de couleur rousse se substitue à la poix. 125. Description du troisième, ou clusier à fleurs jaunes. Détail sur le quatrième, ou clusier veineux. 126. Sa résine très-analogue à la térébenthine. 127. Très-utile pour la goutte sciatique. Cet arbre appelé *paletuvier de montagne* et *votomité*. Les résines de tous les clusiers sont indiquées pour la goutte. — Elles soulagent dans les rhumatismes; elles consolident les plaies; elles sont sur-tout en usage dans l'art vétérinaire. Pourroient se substituer à la poix et au goudron. Se cultivent en France. 128.

Cochenilles. Moyen dont s'est servi M. Bruley pour les préserver des carias. III. 141.

Cœur. La mélisse le fortifie. I. 156. — Le calambac est bon pour les maladies dont il est attaqué. III. 74. La jusquiame indiquée dans ses palpitations. 273.

Cofassus, arbre exotique. Ses noms. II. 161. Sa description. *ib*. Sa résine. Les vertus médicinales de cette substance peu connues. Son écorce en poudre, bonne pour les œdèmes; employée dans la paralysie. Propriétés pour les arts; le bois est beau et odorant. Il est souvent employé dans les constructions civiles. Il sert dans les navales. Il est recherché par les ébénistes et les tourneurs. Il donne aux liqueurs du goût, de l'odeur et de la couleur. 163.

Coliques. La camomille y est bonne. I. 173. Le schænantès les soulage. 187. L'angélique est recommandée pour celles des enfans. 208. L'impératoire y est employée. 215; ainsi que la zédoaire. 225. On met en usage, pour leur guérison, le sel tiré du zérumbeth. 228. — La noix du vatéira les appaise. II. 91. L'assa fœtida produit le même effet. 377. Le fruit du benjoin y est propre. 363. — Les feuilles du ricin, pilées, les soulagent. III. 135. — néphrétiques. La noix muscade, appelée *des voleurs*, y est propre. III. 368. — La myrrhe y est utile. IV. 404.

Collyre composé avec la coquille des noix du canaris décumane, bon pour les inflammations des yeux. I. 128.

Colophane de l'île de France, arbre exotique. I. 54. Sa résine. *ib.* Huile qu'on en tire qui fournit un bon vernis. *Voyez* l'article *Gommart.*
— résine sèche provenue de la distillation du mélèze. I. 268. Celle de la pesse. 294. On en fait d'artificielle; méthode ingénieuse pour se la procurer. 295. On emploie cette substance pour la pierre. 297.
Coma. L'euphorbe y est ordonné. III. 19.
Comacai, (le grand) arbre exotique. Ne doit pas se confondre avec le couma. Sa description. IV. 339. Grande quantité de son fruit, et ses qualités. 340. Son suc résineux n'a de propriété, que joint à celui du mapa. *ibid.*
Commerce. La résine et les fruits du térébinthe en sont un objet considérable. I. 254.
Commerson. Ses découvertes en botanique. I. 3. 55.
Compagnie. (arbre de) Sa description. I. 53. Appelé *colophane bâtard.* On se sert de son bois dans les constructions civiles. 54.
Colombine. Nom qu'on donne à la couleur que fournit l'orseille. IV. 202.
Confiseurs. Emploient les graines de la marjolaine en dragées. I. 90; les Candiots confisent la sauge. 149, la lavande. 151. Le schœnantès leur sert au même usage. 187. Préparent l'angélique de diverses manières. 209.
Confitures des boutons de cannelle faites à la Cochinchine. I. 90. Grand usage qu'en font les femmes de la Chine. — Au sel, des pistaches. 253. A quoi servent principalement. *ib.* — Au sucre, du cynomètre; bonnes pour l'estomac. II. 290. — Arrêtent les diarrhées. *ib.* — Faites avec le fruit de l'arbre qui aveugle. III. 180. — Des boutons à fleur du genêt des teinturiers, en façon de câpres. IV. 190.
Conserve de lavande. I. 151. — D'Angélique. 209.
Constructions civiles. Le mélèze y est employé. I. 273; ainsi que le sapin. 286. Les anciens mettoient le cyprès en usage. 427. Les Américains y emploient le cyprès distique. *ib.* — Le bois de l'arec y est propre. II. 37. Celui du vatéira y est employé. 91. On met celui du grand panacoco à cet usage. 111. Le bois du cédrel y sert quelquefois. 158; ainsi que celui du cofassus. 161. — Navales. Le bois du dammara blanc y est employé. I. 351. On se sert de celui de Ceylan. 368. Le bois du fouraha est un des meilleurs pour cet usage. 392. Celui

du haramé y est employé. 394. Les Américains usent de celui du cyprès distique. 427. — Celui du vatéira y est propre. II. 91; ainsi que celui du cédrel. 158. Le bois du cofassus sert à cet usage. 161.

Contre-poison. Le caaapia en est un. II. 426. — Contre l'opium. III. 240. Employé contre la bella-dona. 252. Contre la résine du hupas; long-temps ignoré. 324. Les excrémens humains les premiers mis en usage. On en a trouvé de moins désagréables et d'aussi efficaces. 325. Le sucre brut est le meilleur. Cette substance sans mélange est elle-même un contre-poison pour la morsure des serpens et des mille-pieds. 326.

Contusions. Le mille-pertuis les guérit. I. 183; ainsi que la résine du calabas. 375; — la résine élémi; le suc laiteux du tabernémontana. II. 76; — la garance. IV. 105; et les feuilles du sapan. 136.

Convulsions. Les feuilles de la bella-dona les appaisent. III. 252. L'usage de la jusquiame peut en exciter de violentes. 273.

— des enfans. La noix muscade sauvage les a quelquefois guéries. III. 368.

Copal, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. II. 112. Leur description. 113. Résine du premier. 114. Est très-analogue à la gomme animé. Employée dans les affections de la tête. Indiquée dans les maladies utérines. Exposée sur des charbons ardens, exhale une bonne odeur. La résine du second arbre ressemble aussi à l'animé. Celle du troisième est de même nature. 116. Celle du quatrième, ainsi que celle du cinquième, ont plus de rapport à l'encens, d'où vient que les Espagnols nomment l'arbre *arbre d'encens*, et *animé oriental*. 117. La résine de la neuvième espèce est d'une teinte rousse, et se substitue aussi à l'encens. Cet arbre, ainsi que celui du n°. 10, sont appelés *arbres à fleurs*. La résine de la onzième espèce est de couleur rouge. 118. Les vertus médicinales de toutes ces substances sont peu connues. Elles entrent cependant dans quelques emplâtres ou onguens. Sont excellentes pour les vernis. Ne se fondent que dans les huiles. 119. Beau secret à trouver leur incorporation dans les esprits. Excellente odeur de cette résine. Son huile essentielle exhale aussi une odeur suave. Ces substances servent aux parfums, soit en nature, soit en fumigations. 120.

Copalm. Voyez l'article *Liquidambar.*
Coq de jardin. Espèce de menthe dont on se sert en fourniture de salade. I. 161.
Coquelico, plante indigène. Ses noms. III. 244. Sa description. 245. Lait jaunâtre résineux qui sort de sa tige. 246. Manière de dessécher ses fleurs. 247. Leurs vertus médicinales. Propres pour la toux. Salutaires dans l'esquinancie. Ordonnées dans les maladies de poitrine. Dans les pleurésies. Différentes préparations pharmaceutiques. Huile qu'on peut tirer de sa semence, négligée ; pourquoi ? Leur belle couleur. Cultivé pour en avoir de doubles. 248.
Coques du cacao, employées en breuvage. III. 229.
— du café, employées de même, réservées pour les sultanes, et appelées *café des sultanes*. IV. 312.
Corail. Employé pour les dents, les élime ; le sang-dragon doit lui être préféré. IV. 51.
Cordes faites avec les feuilles de la résine caragne. III. 165.
Cordonniers. Font grand usage de la poix pour renforcer le fil dont ils cousent les souliers. I. 297.
Coronobo. Voyez l'article *Moronobée.*
Cors aux pieds. La résine du sapin est employée pour les guérir. I. 285. — L'huile de noix d'acajou les enlève. II. 153.
Cosmetique tiré du camphre. I. 66. On en compose un avec le pin. 323. Le lait virginal en est un excellent. 359. — Les baies de la bella - dona distillées en fournissent un assez bon. III. 253. L'huile du macis en est un qui enlève les tâches du visage. 364. — Celle tirée du bois du petit ampac. IV. 37. Celle de la myrrhe est un excellent cosmétique. 404. — Le beurre de cacao est le meilleur et le plus naturel. II. 229.
Cossigny. Cité. I. 47. A remédié à la fugacité d'odeur et de saveur de la cannelle de l'île de France. 93. A trouvé une huile de camphrier. 67. — Son nom donné à une plante, par Commerson. II. 212.
Cossinia, plante exotique. Ses noms et ses variétés. II. 212. Découverte par Commerson dans l'île de France, sur la montagne du Corps - de - Garde. Sa description. 213. Mise au rang des balsamiers par Commerson. 214. Sa résine. *ib.* A peine connue dans l'île de France. 215. Nommée par les habitans *bois de fer de Judas*. Son bois, de nature très-dure, fait croire qu'il pourroit être propre à quelques ouvrages d'ébenisterie. *ib.*

Couleur (belle) que fournit le fustet. Combien plaît aux Japonais. IV. 194. — Rouge de l'orcanette. Sa préparation pour la teinture. 198. Le suc des corolles en fournit une verte. Grand goût des Orientaux pour cette couleur. 199. Violette chatoyante que fournit l'orseille. 202. — Rose qu'on obtient de l'épinard des Indes. 317. Parti qu'on pourroit en tirer. 319.

Couleuvrée ou *Coulevrée*. *Voyez* l'art. *Bryone*.

Coumier, arbre exotique. Ses noms. I. 138. Sa description. *ib.* Sa résine. Méthode pour l'obtenir. 140. L'odeur de cette substance approche singulièrement de celle de l'ambre. *ib.* Cette résine est employée en place de goudron. 141. — Son fruit est excellent. *ibid.* Ses vertus médicinales sont inconnues. *ibid.*

Couperose. Le camphre y est propre. I. 66.

Courbaril, arbre exotique. Ses noms. II. 345. Sa description. 346. Sa résine. 347. Nommée *gomme animé*. *ib.* Deux sortes de résine animé. 348. Leur différence. L'une des résines les plus pures. *ibid.* Ses vertus médicinales ; elle est bonne pour la guérison des maladies nerveuses ; pour celles de la tête. Indiquée contre les catarrhes. Appaise les fluxions. Chasse les vents. Est employée pour les plaies. On en tire une huile salutaire. Elle se dissout entièrement dans l'esprit-de-vin. Teinture légère qu'on obtient par sa dissolution dans l'eau. Cette résine pourroit servir aux vernis. Le bois du courbaril est très-dur. Employé au charronnage. Le fruit de cet arbre est mangé par les nègres. *ibid.*

Couronnes de lierre, destinées aux poètes. II. 49.

Cours de *ventre*. *Voyez* l'art. *Diarrhées*.

Cousins. Moyens dont les Caraïbes se servent pour éviter la morsure de ces insectes. II. 72. — Les sauvages de l'Amérique se rocouent pour se garantir de leurs morsures. IV. 143.

Couteaux. La résine du dammara est propre à les sceller. I. 354.

Crachement de sang. La jusquiame indiquée pour l'arrêter. III. 273 ; — ainsi que l'encens. IV. 407.

Crics. La résine du dammara est propre à les sceller. I. 354.

Crudités de l'estomac. La sarriette est propre à leur cure. I. 177. Le galanga y est bon. 188. Le gingembre y est employé. 221.

Cuirs et *marroquins*. La garance employée pour les teindre. IV. 3.

Curcuma, *Safran bâtard*, ou *Souchet des Indes*, plante exotique. Ses noms. I. 232. Sa description. 233. Ses vertus médicinales. Il est employé dans les cas d'obstructions. 237. Provoque les règles. Teint les alimens en jaune. *ibid.* On s'en sert en condiment. Donne aux liqueurs une couleur safranée. 238. Employé par les parfumeurs. En usage dans la teinture. *ibid.*

Cure-dents faits avec le bois du lentisque, propres à raffermir les dents. I. 441. — Faits avec les rameaux de l'arbre qui aveugle, appaisent les douleurs de dents. III. 178.

Cynomètre ou *Tanoura*, arbre exotique. Ses noms. II. 282. Sa description. 283. Celle du cynomètre sauvage. 287. Omission des auteurs qui en ont parlé. 289. Résine très-apparente dans les tubercules de son fruit. *ibid.* Qualités de cette substance. 290. Ce fruit, mangé cru, appaise la soif. 291. Les Hollandais le confisent au sucre. Sous cette forme, il est bon pour l'estomac. Il arrête les diarrhées. Mâché cru le matin, il est propre à faire expectorer la pituite. Il nettoie parfaitement la bouche. On tire une huile de ses amandes. Cette huile est ordonnée dans la gale, dans les fermentations des viscères. Elle soulage l'asthme. Le bois du cynomètre sauvage est employé pour les constructions civiles. *ibid.* Celui qu'on cultive est un assez bel arbre. 293.

Cyprès, arbre indigène et exotique. Ses noms, ses variétés. I. 416. Leur description. 418. — Du Cap de Bonne-Espérance, décrit. 423. — Du Japon, et sa variété. 424. — Distique Le bois de celui-ci est d'un rouge très-vif. 423. Ses feuilles sont caduques. Aspect désagréable qu'il prend lorsqu'elles sont tombées. *ibid.* Singularités de ses racines. 424. Tous les cyprès sont très-résineux. 425. Les abeilles recherchent beaucoup cette résine dont on croit qu'elles composent leur propolis. 426. Elle donne un mauvais goût au miel. Les vertus médicinales de cette substance peu connues. Leur bois propre à resserrer les fibres. Les feuilles et les cônes employés au même usage. Un des secrets indiqués pour réparer la virginité. Guérissent certaines fièvres. La résine de celui du Japon approche de la sandaraque. On l'emploie dans quelques vernis. L'odeur de toutes les parties de la plante fait mourir les insectes rongeurs. *ibid.* Huile qu'on en tire. 427. Le bois, regardé comme incorruptible. Employé par les anciens pour les cercueils. Servoit aux

constructions navales. Le cyprès distique est très-recherché par les Américains pour les constructions civiles et pour les navales. Le bois du cyprès du Japon est plus mou. On en fait des boîtes. On en fabrique aussi d'autres ouvrages de boisselerie et de layeterie. On en tire une teinture rouge. *ibid.* Autrefois on mettoit beaucoup de cyprès dans les bosquets. 428. On le néglige à présent à cause de sa tristesse. Les anciens le plaçoient dans les lieux où ils déposoient la cendre de leurs morts; raisons présumées de cet usage. 429. On en cultivoit beaucoup dans l'île de Candie. On lui attribuoit la salubrité de l'air de cette île. Les Candiots d'aujourd'hui en plantent à la naissance de leurs enfans. Ces plantations appelées *dos filiæ*, dot des filles. *ibid.*

D.

Dairi, empereurs du Japon. Réunissoient le sacerdoce à l'empire. Les feuilles du *kiri* jointes à trois épis fleuris, constituent leurs armes. IV. 10. (*Note.*)

Dammara, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. Plusieurs espèces confondues; pourquoi? I. 344. Rumphius les place toutes sous la même classe Leur description. 337

— noir ou *itam.* Sa résine aussi tenace que la glu I. 340. Peu estimée. 341. Ses variétés. Sa résine concrète sert aux calfats des vaisseaux. Les Indiens en font une composition propre à cet usage qu'ils appellent *galle-galle.* 342. Méthode pour la rendre meilleure et plus maniable On tire, par la distillation de cette résine, un baume très-vulnéraire. Cette résine fait durer les vaisseaux. S'enflamme aisément et produit peu de fumée. Propre à faire des flambeaux. L'huile essentielle qu'en obtiennent les Chinois, leur sert à arroser les insectes et les oiseaux qu'ils veulent conserver. Le bois de ce dammara est mou et tendre. S'emploie cependant dans les constructions tant civiles que navales. 343.

— blanc ou *battu.* Deux variétés. Description du mâle. I. 344. Description du dammara femelle. 345. Fruit de ce dernier. 346. Fruit qu'on trouve sur le mâle. 347. Ces deux variétés cultivées avec soin dans les Indes. Leur résine. Combien elle est abondante. Forme en

tombant des blocs très-ressemblans à ces chandeïles de glace qu'on voit pendre aux toits pendant les hivers rigoureux. 348. Combien cette résine est dure. 349. Elle pétille peu en s'enflammant. On en trouve dans le commerce, de plusieurs couleurs. Bijoux qu'on en fabrique, et qui imitent le jaïet et le corail. Son bois est propre à la menuiserie. 350. On trouve, dans ceux qui tombent de vétusté, une résine plus propre encore à fabriquer des bijoux. 352. Dimension prodigieuse de quelques-uns de ces arbres. *ib.* Le dammara femelle plus commun que le mâle. Flambeaux qu'on fait de leur résine. Manière de les fabriquer à Amboine. Défauts de ces flambeaux. 353. Chaleur excessive de leurs égouttures. Difficulté à fondre cette résine. 354. On l'emploie pour sceller les manches de différens outils. On en fait des colliers pour les femmes. On l'emploie quelquefois comme la sandaraque, dans la composition des vernis. Le bois de ces variétés est très-inflammable. Ne sert qu'à brûler. Son odeur et la fumée qu'il répand le rendent incommode. 355. Les Ethiopiens font de très-bonne encre avec le résidu de la fumée. Procédé qu'ils emploient. 356.

Dammara de Ceylan. Mâle et femelle. Elégance des jeunes arbres. I. 357. Singularité: fausses fleurs. 358. Sa résine. 361. Le plus résineux des arbres qu'on connoisse. Les différences dans la couleur de cette résine, appelée *dammara*. 362, et quelquefois *colophane*. 364. Pétille beaucoup. 363. En usage pour le calfat; mais difficile à fondre. 364. Méthode des Malaïs pour cette fonte. On emploie cette pâte pour souder le verre. 365. Les Macassars l'ajoutent à leurs parfums. Le bois se débite en membrures et en planches. 366. En général le bois des dammara est très-droit et très-solide. On l'emploie aux constructions de toutes espèces. Les bêtes fauves aiment beaucoup leur odeur résineuse. 368. L'écorce du dammara, desséchée, est bonne pour les forges et les ouvrages de taillanderie. 369.

— des Célèbes. Sa description. Sa résine. C'est l'arbre qui en fournit les blocs les plus considérables. Quelques qualités qui la distinguent. I. 370. Bougies qu'on en fabrique. On en fait aussi des flambeaux. Son bois, bon pour les tourneurs, principalement les nœuds. — Autre dammara. 371. Sa résine de couleur jaune ne se dessèche jamais entièrement. Son bois est peu employé. 372.

— Nom commun à plusieurs espèces de sucs ré-

sineux, même étrangers aux dammara. I. 362. Celui qui distingue la substance qui découle du dammara de Ceylan. 363. Nommé quelquefois *colophane*. En usage pour le calfat des vaisseaux. Procédé des Malais pour sa manipulation. 364. On en compose des flambeaux. Méthode des Macassars. 367.

Décumane. Signification de ce mot. I. 121. (*Note.*)

Délire. L'opium l'occasionne quelquefois. III. 238.

Dents. L'huile de camphre en appaise la rage. I. 67. Le lycopodium les affermit. 71. L'huile de cannellier en appaise la douleur. 57. L'impératoire produit le même effet. 215. La résine du calabas y est bonne. 375; ainsi que celle du haramé. 374. Le mastic y est employé. Cette résine les blanchit. 441. — Le fruit de l'arec les teint en rouge. II. 36. — L'euphorbe y est employé. III. 20; ainsi que l'écorce du peuplier. 158. Emplâtre fait avec la résine carane, propre à en soulager les douleurs. 165. Les cure-dents faits avec le bois de l'arbre qui aveugle, les appaisent. 178. L'opium en emplâtre donne le même résultat. 236; ainsi que la jusquiame. *ibid.* onguent qu'y emploient des charlatans. 272. Les Indiens se servent du macis pour les teindre. 384. Le suc résineux du muscadier à suif en enlève la carie. 380. — La résine du sumac en appaise la douleur. IV. 27. Les dentistes, avec le sang-dragon, composent des poudres et des opiats préférables au corail. 51. On se sert dans l'Orient de l'orcanette pour les teindre en la mastiquant. 198. L'encens en arrête les douleurs, mais peut gâter celles qui sont saines. 409. L'écorce de l'angusture en assoupit la douleur. 415.

Dépilatoire. La racine du lierre est un bon dépilatoire. II. 48.

Diarrhées. Remèdes qu'on leur oppose : le lycopodium. I. 71; le gingembre. 221; le mastic. 441; — la résine du galé. II. 61; la racine du chanvre d'Inde. 188; le cynomètre confit. 290; l'ipecacuanha. 420; le caaapia 426, — la cascarille. III. 124; la résine du peuplier noir. 158; le suc résineux de l'hypociste. 212; les noix muscades. 364; — le sumac, mais rarement, à cause de sa grande stypticité. IV. 27; les feuilles et le bois de l'ampac. 34. Celles du petit ampac tuent les vers et les chenilles. 35. Le suc du lingouon y est indiqué. 75. Les feuilles de l'aulne pourroient y être employées.

180. La myrrhe y est utile. 404. L'écorce de l'arbre de l'angusture les arrête. 415.

Digestion. Le gingembre aide à la digestion. I. 221. — Le quinquina produit le même effet. III. 118.

Dimension prodigieuse d'un pin cité par Thunberg. I. 325.
— de quelques dammara blancs. I. 352.
— des cèdres du Liban. I. 353.

Dioscoride. Parle de certaines excroissances du térébinthe faites en forme de cornes. I. 243.

Disurie. Les noix muscades en sont le remède. III. 364.

Diti-Rocho, arbre exotique cité dans un manuscrit de M. Valgni. Donne une gomme jaune et résineuse ayant l'odeur d'encens. Il soupçonne qu'elle entre dans les vernis des Chinois. IV. 431.

Dombei, arbre exotique. Ses noms. II. 189. Sa description. 190. Singularité de son fruit. 192. Cet arbre est très-résineux. 193. Ses vertus médicinales ne sont pas connues. Le bois en est propre à la charpente et à la menuiserie. Excellent pour la mâture. *ib.*

Dos filiæ, dot des filles. Ce que c'est. I. 42.

Douleurs. Emplâtre composé pour les appaiser. III. 165. Celles des articles soulagées par les feuilles du *kiel.* 184.
— Vives : on leur oppose le suc des baies de la bella-dona. 253. La jusquiame y est indiquée. 272. — Occasionnées par des causes froides. Les noix muscades sont propres pour les appaiser. 364.

Dragées faites avec la graine de la marjolaine. I. 180.

Dragon. (arbre du) *Voyez* l'article *Sang-dragon.* On a supposé que son fruit coupé représentoit un dragon; c'est un effet de l'imagination auquel on ne croit plus. IV. 49.

Drapeaux. (tournesol en) Ce que c'est. IV. 148. Méthode pour les composer. 149. Parti qu'en tirent les Hollandais. 150.

Duhamel du Monceau. A parlé dans son *Traité des Arbres et Arbustes*, de plusieurs végétaux résineux conifères ou baccifères. I. 6. Mais il se borne à ceux qui nous sont indigènes, et à quelques exotiques qu'on a cherché à cultiver et à naturaliser. Il a trouvé du mastic sur l'alibousier. 442.

Dupa. Nom donné par les Indiens aux boîtes où l'on conserve les parfums. II. 101.

Dyssenterie. Remèdes qu'on lui oppose : le lycopodium. I. 173 ; le mille-pertuis. 183 ; — la résine du galé. II. 61 ; le ladanum. 399 ; l'ipecacuanha 420 ; le caaapia. 426 ; — le bois de Rhodes. III. 86 ; la résine ou baume du peuplier noir. 156 ; le sirop de têtes de pavot. 242 ; quelquefois les baies de bella-dona. 253 ; les noix muscades. 364 ; celles du muscadier sauvage 368 ; — la résine du sumac, mais rarement, à cause de sa stypticité. IV 27 ; l'encens. 408 ; la sarcocole. 411 ; l'écorce de l'angusture. 415, et la résine. 421.

E.

EAU DE MÉLISSE ou DES CARMES. I. 153.

— de la reine de Hongrie, faite avec le romarin. I. 168.

— limpide du fruit de l'arec. II. 25.

Ebenistes. Emploient le bois de térébinthe. I. 253 ; celui — du mélèze. 276 ; du sapin. 296 ; du pin. 323. Recherchent celui du cédre. 400 ; ainsi que du genevrier. 409. — Emploient celui du lierre II 49 Sont curieux de celui de l'acajou. 155, et de celui du cédrel. 158. — Mettent en œuvre celui du cofassus 163 ; du cabureiba. 309 ; de l'if. III. 209. — Se servent du bois de Campêche. IV. 139. Recherchent celui du mûrier des teinturiers. 184.

Echalas pour les vignes. Combien les jeunes pins y sont propres. I. 253.

Ecorce du bouleau teint en jaune, et donne l'odeur aux cuirs de Russie. Sert aux Lapons à couvrir leurs huttes. Elle est presqu'incorruptible. II. 241.

— du mille-pertuis, arbre. Employée à couvrir les cases. III. 7. Celle du peuplier est bonne pour les douleurs de sciatique, pour la brûlure. Appaise les douleurs de dents. 158.

— du jétaïba, râpée. Relâche le ventre. III. 168.

— du tabernémontana. Purgative. III. 194.

Ecorce du lingouon. Bonne pour les aphtes. IV. 74.
— du fustet. Très-résineuse. IV. 194.
Elémi. (gomme ou résine). La résine du canaris en approche. I. 108. — Celle de l'icicariba est crue la véritable. II. 73. Les qualités qu'on exige. Ses vertus médicinales. Bonne pour la gangrène, pour les contusions. Fortifie les viscères. Chasse les vents. Est céphalique. Entre dans les vernis. Etoit inconnue aux anciens. 76.
Elixir des baies de genevrier. Excellent stomachique. Est un remède pour le calcul. I. 407.
Embonpoint excessif. Le café y remédie. IV. 310.
Embrocations. (le mélilot s'emploie pour les) I. 166.
Emétiques. L'ipecacuanha en est un. II. 421; — la bryone, très-violent. III. 34; la gratiole. 315; — la gomme-gutte, violent. IV. 64. Les fleurs, les graines et la racine du genêt des teinturiers produisent cet effet. 189.
Emplâtres. Le mélilot entre dans certains. I. 166.
— de mastic, pour les dents. 441. — La résine copal y est employée. II. 119.
— épispastiques. L'euphorbe y entre. III. 20.
Emulsions. (les pistaches sont employées en) II. 250. — Des semences de pavot. Employées dans les maladies. III. 227.
Encens. Les Portugais y substituent la résine carnéole. I. 374. On met en usage celle du haramé. 394. — On emploie à sa place la résine élémi. II. 76. Les Portugais lui substituent aussi la résine et le bois du vatéira. 91. Ils appellent ce végétal *arbre d'encens. ib.* — La résine de l'iciquier en tient lieu. I. 68. — On le falsifie avec la résine de sapin. 285; et avec celle du pin. 302. Le bois du liquidambar s'y substitue. 343. — Est une substance qu'on attribue à plusieurs végétaux, tels que le genevrier ou le cédre. IV. 406. Indécision à son sujet. Est un suc gommo-résineux, où la résine prédomine. On le divise en mâle, *olibanus*, et en femelle, *thus*. Leur description. 407-408. De tout temps consacré au culte divin. Ses vertus médicinales, propres à fortifier l'estomac et les viscères, à modérer les intempéries des humeurs. On l'administre dans les pleurésies, les dyssenteries, les flux de sang et les crachemens, les toux, les vomissemens, à l'extérieur et en fumigations. Propre pour les affections de la tête, les catarrhes, la chute de l'anus et le tenesme. 408.

Entroit dans plusieurs onguens; très-employé chez les anciens, négligé maintenant; ne sert guère que dans les douleurs de dents. Servoit à embaumer. Entre dans les vernis. Comment se falsifie. Manière de connoître cette fraude. 409.

Encensier ou *Arbre d'encens*. Le liquidambar ainsi nommé. II. 343.

Encre. Faite par les Ethiopiens avec le noir de fumée du dammara blanc Assez bonne. Leur procédé. I. 356. La sandaraque employée à en cacher les taches. 410.—Le bois du sapan, combiné avec les acides, en fournit une. IV. 133.

Enghibé, plante indigofère. IV. 427.

Enghi-Panza, ou *petit Indigo*. IV. 427.

Epilepsie: (remèdes contre l') la sauge. I. 148;—le sagapénum. II. 385; —la résine de la bryone. III. 34; l'opium. 226; les feuilles de la bella-dona. 252; la mandragore. 258; et la jusquiame. 272.

Epinard de l'Inde, plante exotique. IV. 317. N'est pas au nombre des végétaux indigofères, mais ses feuilles sont couvertes d'une poussière de couleur rose superbe. Est de la famille des amaranthes. *ib.* Sa description imparfaite. 318. La poussière de ses feuilles s'attache au linge, et lui communique une très-jolie couleur. Difficulté de l'obtenir. *ib.* On pourroit peut-être y parvenir, comme on fait les drapeaux de l'héliotrope. 319. Cette plante est ainsi nommée, parce qu'elle se mange comme les épinards. Se cultive comme plante potagère aux îles de France, et de la Réunion (Bourbon). *ibid.*

Epinette du Canada, espèce de pesse. I. 299. Liqueur qu'on en fait. *ibid.* Sa composition. 300.

Erésypèles. Remèdes pour les guérir: les feuilles des ricins, pilées. III. 135; la mandragore. 258; —le bouleau. II. 238. — Le suc résineux du toxicodendron en occasionne. IV. 42.

Errhine. L'agaric du mélèze employé comme errhine. I. 260.— Le benjoin sert au même usage. II. 358.

Esprit de térébenthine, nommé *essence*. I. 248. Bon pour les maladies du poumon. 249. Souverain dans les pleurésies. *ib*. Très-employé par les peintres pour les vernis. 251. Celui qu'on tire du mastic. 441. — Esprit ardent qu'on tire d'une liqueur provenante du cacao. II. 222.

Esquinancie. (La myrrhe est employée contre l') IV. 404.
Essence ou *Esprit* de térébenthine. *Voyez* l'art. *Esprit.*
Estomac. Le schænantès en confiture le fortifie. I. 187. Le galanga en appaise les douleurs. 188. La confiture de zédoaire lui donne du ton. 225. Les pistaches y sont propices. 250. L'agaric y nuit. 272. — Le cachou est recommandé pour ses maux. II. 35. L'aloès y est propre. 139. La racine du chanvre d'Inde le conforte. 188. Le fruit du cynomètre y est bon. 290. — Le calambac, merveilleux dans sa débilité. III. 74. Le quinquina est un bon stomachique. 118. La cascarille est ordonnée dans ses maladies. 124. L'huile du médicinier le renverse. 151. Les noix muscades le fortifient. 464. Elles le chargent cependant un peu. *ibid.*—La gomme-gutte le renverse. IV. 64. Le café est bon pour l'estomac. 310. L'encens le fortifie. 407.
Etameurs. Font usage de la résine du pin. I. 237.
Etmuller. Son opinion sur le camphre. I. 59.
Etourdissemens. Les noix muscades les soulagent. III. 364.
Euphorbe, plante exotique. Ses noms et ses variétés. III. 8. Description de la principale espèce. 10. Sa résine s'obtient par incision et se débite en larmes. 14. Celle qui provient de l'expression, se trouve en masse. L'extrême mordicacité de ces substances. Le nom d'*euphorbe*, générique à plusieurs plantes. *ib*. Caractère distinctif de toutes les espèces. 15. On ne devroit pas les confondre avec les tithymales. 17. Différence entre ces deux plantes. 18. La résine de l'euphorbe, moins âcre que celle du tithymale. *ib.* De deux sortes, en grains et en masse. 19. Peu d'odeur, mais saveur âcre, brûlante et nauséabonde. Vertus médicinales de la résine de l'euphorbe. Purgatif violent. Ne s'administre qu'à petites doses, et corrigée. Plante dont se servent les Péruviens pour cet effet, appelée *anti-euphorbium*. Inconnue en Europe. On se sert du pourpier pour la corriger. On ne doit pas l'employer avant un an. Purge violemment les humeurs. Bon dans le cas d'apoplexie, de coma; quand on est attaqué de paralysie; dans les gouttes opiniâtres. *ibid.* On emploie les aromates pour le corriger. Remède très-dangereux, pris intérieurement. Employé extérieurement, l'est beaucoup moins. Sert aux chirurgiens dans les cas de carie des os. Cause de cette pourriture. On le joint alors à l'esprit-

de-vin. On l'unit avec des substances anti-putrides. Utile pour guérir la piqûre des nerfs. Entre dans les emplâtres épispastiques. 20. Appaise les douleurs de dents. Huile qu'on en prépare, bonne pour les affections froides des nerfs, pour les catarrhes. Réveille dans les léthargies. Comment se falsifie. 21.

Excrémens. La résine d'aloès les teint en jaune. II. 32. —Humains. Sont un antidote contre le poison du hupas. III. 325.

Excroissances singulières du térébinthe, occasionnées par des vers. D'autres, remarquées et citées par Dioscoride. I. 243.

Expectoration. L'agaric la favorise. I. 272.— Le gaïac la facilite. III. 59.

Expériences faites sur le pin (*Note.*) I. 25; sur la vigne. 27;— sur les feuilles de l'aloès. II. 142.— Faites par M. Bruley contre les ravets. III. 140 Autres contre les carias, par le même. 141.—Sur la gomme-gutte, comme spécifique contre les vers. IV. 65. Belles expériences faites sur le café, qui démontrent qu'il est indigofère. 308 et suiv. Celles sur le balo l'ont fait reconnoître pour indigofère. 316. Singulières et curieuses, faites sur le suc du tithymale, par M. Veillard. 353. Suite d'expériences faites par M. de Cossigny sur la résine élastique. 355 et suiv.

Extinction de voix. L'assa fœtida y est employée. II. 277.

Extrait des baies de genièvre, stomachique et sudorifique. Appelé la *thériaque des paysans.* I. 409.

F.

Facteurs d'instrumens de musique. Se servent du bois du sapin. I. 287. Celui de la Perse leur est utile. 296.— Ils pourroient se servir avec avantage du bois du tabernémontana. III. 195.—Emploient le bois du mûrier des teinturiers pour fabriquer des archets. IV. 184.

Fard. Le macis donne une couleur rouge qui en pourroit servir. III. 384.

Farine, obtenue de la racine du zérumbeth. I. 229.

Fécule que fournit la racine du zérumbeth. I. 229. Manière de l'obtenir. *ibid.* — Celle qu'on extrait de la moelle de l'arec, et qu'on mange comme le sagou. II. 37.— Celle qu'on prépare avec la bryone: procédé de cette préparation III. 35.

Femmes enceintes, et nouvelles accouchées. L'opium leur est contraire. III. 237.

— D'Amboine. Composent avec l'ampac une liqueur propre à les embellir. IV. 37. Grand usage que les femmes de l'Orient font de la laque pour teindre la bouche. 84. — Hystériques. Le café leur est contraire. 311. — Du peuple. Sujettes aux fleurs blanches par l'usage du café au lait. Manière dont elles se servent de la myrrhe comme cosmétique. 404.

Feuilles du cyprès distique Tombent annuellement, et donnent à l'arbre un aspect triste et désagréable. I. 423.

— du thuya. Sont très-astringentes. I. 432.

— de l'aréoria. Sont employées contre le rhumatisme. I. 445.

— du mollé. Sont mises en usage pour la guérison des humeurs froides. I. 448.

— du lierre. Très-utiles pour les cautères. Bonnes pour les plaies, et employées pour les gales de la tête. II. 49.

— du chanvre. Sont un puissant sudorifique. Se fument en manière de tabac. Sont très-narcotiques et enivrantes. En grand usage dans l'art vétérinaire. II. 180.

— du chanvre d'Inde. Sont employées pour les mêmes usages. Excitent à la lubricité, selon les Orientaux. II. 187.

— du bouleau. Sont indiquées dans l'hydropisie. Guérissent la gale. II. 238.

— de la soldanelle. Employées dans les bains, fortifient le corps, et sont indiquées pour la guérison des humeurs froides. II. 411.

— du mille-pertuis en arbre. Arrêtent les fièvres intermittentes. III. 6.

— du ricin. Pilées, servent pour guérir les ardeurs des yeux et les érésypèles. En usage contre les tumeurs. Soulagent dans les coliques, et dans les paroxismes de la goutte. Leur odeur chasse les ravets. III. 140.

— du médicinier. Cuites et mangées en salade ou en potage, sont indiquées pour la jaunisse et la bile répandue. III. 155.

— de l'arbre qui fournit la résine carane. Servent à couvrir les cases, et à faire des cordes. III. 165.

— du jétaïba. Sont employées dans les maladies nerveuses. III. 168.

— du kiel. Fournissent un très-beau noir. 183. Soulagent les douleurs des articles. III. 184.

— du mamina. Leur suc est un purgatif doux et léger. Ces feuilles se mangent en potage. III. 199.

Feuilles de la bella-dona. Sont employées extérieurement pour la guérison des hémorroïdes. III. 252; des cancers, des ulcères et des fistules, de la chute de l'anus, ainsi que de l'épilepsie. *ibid.* Arrêtent les convulsions. Ordonnées dans les affections laiteuses, et appliquées sur les durillons des mamelles. 253.

— du harongan. Donnent une belle couleur jaune. IV. 57.

— du lingouon. Bonnes pour la guérison des plaies, des ulcères et des furoncles. Les jeunes feuilles se mangent. IV. 75.

— du bois à laque. Très-odorantes. IV. 84.

— du sapan. Bonnes pour guérir les contusions, les meurtrissures et le sang grumelé. Leur décoction appaise la fièvre, et les inflammations des yeux. IV. 135.

— de l'isatis, ou pastel. Peuvent servir de nourriture au bétail. IV. 17.

— de l'aulne. Résolutives et astringentes. Appaisent les maux de gorge. Pourroient s'employer dans les cours de ventre. IV. 180.

— du genêt des teinturiers. Purgatives et émétiques. Calment les fièvres intermittentes. IV. 190.

— de la fouche. Peuvent servir à la nourriture du bétail. IV. 395.

Feux d'artifice. On y emploie le camphre. I. 68. Le lycopodium imite l'effet de cette première substance. 70.

Fibres. Le trop grand usage de la zédoaire les dessèche. I. 225.

Fièvres. Remèdes qu'on leur oppose: la matricaire. I. 170; la camomille. 173; — le cassis. II. 247; — le millepertuis arborescent, feuilles, fruits et bois. III. 6; — les feuilles du sapan en décoction. IV. 135; les fleurs du genêt des teinturiers. 190; le café. 310. — Intermittentes : (remèdes contre les) l'impératoire. I. 225; les feuilles de l'aréória. 445; — le liquidambar. II. 343; — le quinquina. III. 118; la cascarille. 124; la gratiole. 315; quelquefois les noix muscades. 364; — l'angusture. IV. 415. — Inflammatoires et intermittentes; se traitenet avec l'opium. III. 303.

Filipendule, plante exotique. Ses noms. II. 423. Sa description. 424. A des vertus approchantes de celles de l'ipecacuanha, auquel elle est substituée. 425.

Fils qu'on tire de l'arec, employés en cordes et filets. II. 37.

— De l'aloès nommé *pitre*. 142. Il s'en trouve d'aussi fins que la soie. 143. On pourroit les employer à fabriquer du papier. 144. — Du chanvre; leur usage connu. 187. — Qu'on obtient des rameaux du genêt des teinturiers par le rouissage, beau et bon. IV. 190. Filets qu'on tire de la fouche, ainsi que de son écorce, propres à faire des cordages. — Du comacas. 394.

Finguera. Espèce de figuier sauvage. Ses noms. Sa description. IV. 336.

Fistules. Se traitent avec la gomme-résine de l'opoponax. III. 218. Les feuilles de la bella-dona sont propres à leur guérison. 252.

Flacourt. Cité. I. 118. Auteur peu exact. 392. — IV. 55.

Flambeaux faits avec la résine du canaris odoriférant; méthode pratiquée par les habitans de Buton pour leur fabrication. I. 116. Composés avec la résine du canaris décumane; procédé qu'on y emploie. 125. Il s'en fabrique avec la résine de la moronobée. 305. Celle du dammara sert à cet usage; méthode pour les manipuler, et leurs défauts. 353. Celle du dammara blanc est aussi employée. 368 Par quel procédé? 370. — La résine de l'iciquier pourroit produire le même effet. II. 80. — Faits avec le bois de ronde. IV. 428.

Fleurs blanches. L'usage du café au lait les occasionne. IV. 311. Le rocou est indiqué pour les guérir 143.

Fleurs de benjoin. Ce que c'est, et procédé pour les obtenir. II. 355. On en obtient aussi du storax. 335.

— de quatre heures. Variété de la belle-de-nuit. III. 47.

— de mille-pertuis, arbre. Fournissent un baume souverain. III. 6. — On ne peut pas en tirer de la gomme-gutte. IV. 66. Beauté de celles du lingouon, et leur odeur suave. 75.

— du genêt des teinturiers. Sont purgatives et émétiques. Bonnes pour les fièvres intermittentes. Se confisent comme les câpres. 190.

Flux de sang. Le sang-dragon y est employé. IV. 51.

Fluxions sur les yeux. La résine du storax en est le remède. II. 335; ainsi que celle du courbaril. 348. On y emploie celle du tacamahaca. 391. — Le gaïac soulage celles de la tête. III. 59. La racine de l'asphalat les guérit. 83.

Foie. La gratiole employée dans ses obstructions. III. 315.

Forges. L'écorce du dammara y est employée avec succès. I. 369.

Fouche, (la) arbre exotique. Ses noms. IV. 397. Sa description. 398. Différences entre celui qui est décrit par divers botanistes, et celui de l'île de France. 399. On en mange le fruit qui est d'un beau rouge, et dont les oiseaux sont très-friands. 394. Usage que l'on peut faire de ses filets et de son écorce; les feuilles servent à la nourriture du bétail. 395.

Fouraha, arbre exotique. Sa description. I. 392. Sa résine est une espèce de baume, bon pour la guérison des plaies. Son bois est excellent pour la construction des vaisseaux. *ibid.*

Fourmis. Secret trouvé par M. Bruley pour les faire fuir et les détruire. III. 141. — Venimeuses, qu'on trouve sur l'arbre qui aveugle. 173. — Dévastatrices, qui attaquent le tabernémontana. 196. — Opinion qui leur attribue la formation de la laque, discutée. IV. 91. et suiv

Fraude, qu'on pratique sur le camphre : manière de la connoître. I. 62; — qui se pratique dans la composition du cachou. II. 32; — qu'on pratique avec l'aloès bâtard, pour le substituer au calambac. III. 78-80. — Pratiquée par les Chinois avec le bois du sapan, qu'ils font passer pour de la vraie laque. IV. 133. Employée pour contrefaire l'orcanette. 199. Pratiquée pour le sang-dragon. Comment se découvre. 50. — Des épiciers, qui substituent différentes graines ou racines au café. 311-312. Pratiquée sur la myrrhe. Manière de la découvrir. 403. Sur l'encens. 409.

Fruits du coumier, excellens. I. 140.

— du zérumbeth. Les bœufs et les bêtes de charge en sont friands. I. 229.

— du dammara blanc, très-singuliers. I. 347. Fournissent par la fermentation une liqueur très-agréable. *ibid.*

— du mollé. Fournissent aussi une bonne liqueur. II. 17.

— de l'arec. Se mangent avec le béthel. II. 34. Enivrent facilement. *ibid.* Teignent la salive en rouge. 35.

— de l'iciquier sauvage. Se mangent. II. 72.

— du cynomètre. Mâchés crus, nettoient la bouche, et font expectorer la pituite. II. 291.

Fruits. du courbaril, mangés par les nègres. II. 348.
— du benjoin, employés dans les condimens. II. 362. Bons dans les cas de maladies venteuses. 363.
— du médicinier. Purgatif violent. III. 154.
— de l'arbre qui aveugle. Se confisent. III. 179. Le poisson en est friand, mais ces fruits le rendent amer. 180. On mange ceux du mamina. 199. Accidens causés par ceux de la mandragore. 258.
— de la camboge, *ou* gommier-gutte. Se mangent. IV. 66.
— du mûrier des teinturiers. Se mangent quoique fades. IV. 184.
— de la fouche, d'un beau rouge. Se mangent; les oiseaux en sont très-friands. IV. 394.
— de l'hévéa. Se mangent, quoique mauvais, ainsi que ceux du caoutchouc. IV 391. Ceux du vongo se mangent aussi. 425.
Fuga dæmonum. Nom donné par les anciens au mille-pertuis, auquel ils attribuoient la vertu de chasser les démons. I. 185.
Fumée du dammara. Son résidu fournit de bonne encre. I. 316.
Fumigations des baies du genevrier, indiquées pour la guérison des catarrhes. I. 409. Sont bonnes dans les maladies du poumon. *ibid.* — Celles qu'on administre avec la résine du copal soulagent les maux de tête. II. 120. — Celles de tous les santaux chassent le mauvais air, et les miasmes cadavéreux. III. 92.
Furoncles. Le galbanum les guérit. II. 385. — Les Indiens croient qu'en portant sur eux des muscades sauvages, ils parviennent à les dissiper. III. 568. — Les feuilles du lingouon y sont propres. IV. 75.
Fusterna. Ce que c'est. I. 276.
Fustet, ou *zusain*, arbrisseau exotique. Ses noms. IV. 192. Sa description. A un bois mou et cassant, dont la décoction fournit une très-belle couleur jaune. 194. L'écorce est grasse et pleine d'un suc visqueux qui prend la consistance d'une résine. Les vertus médicinales de cette résine et de l'arbrisseau sont inconnues. *ib.*

G.

GADELUPA, espèce de cassolette où l'on enferme les parfums. II. 101. Manière de les composer, et matières qui y entrent. *ib.* On donne plus particulièrement ce nom

à la résine du pongolote. 100. Elle entre dans les parfums. 101. On la mêle dans certaines pommades. *ib.*

Gaïac, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. III. 52. Différences dans leurs dimensions. 54. Leur description. 55. Résine qui découle de toutes les espèces. 57. Le bois en est très-résineux. Choix qu'on en doit faire. 58. L'écorce, divisée en lames, est pareillement résineuse. Ses vertus médicinales. Toute la substance ligneuse est employée en médecine. Choix qu'on doit faire du bois. 59. Il est sudorifique au plus haut degré. Atténue les humeurs grossières. Lève les obstructions. Facilite l'expectoration. Est indiqué dans la jaunisse. Ordonné dans l'hydropisie. Soulage les fluxions de la tête. Effet surprenant de la racine dans les rhumatismes. Produit les mêmes effets dans la goutte et dans la sciatique. Conduit les humeurs froides à suppuration. Arrête les progrès des ulcères. Son usage le plus remarquable est pour les maladies vénériennes. Employé extérieurement, il guérit les ulcères véroliques, par le moyen d'une huile qu'on en obtient par la distillation; intérieurement, par un esprit acide aussi obtenu par la distillation. Cet esprit purifie le sang. Il arrête les progrès de la vérole et des gonorrhées virulentes. 60. Procédé des Indiens dans l'administration de ce remède. Il ne manque jamais son effet chez eux; pourquoi il ne réussit pas de même en Europe? Sa résine est employée aux mêmes usages. 61. Quelques préparations pharmaceutiques de ces substances. Pourquoi appelé *bois saint?* On lui substitue le buis. Il ne croît que dans les Antilles, et étoit inconnu aux anciens. 62.

Galanga, plante exotique. Ses noms. I. 187. Sa description. *ib.* Bonne pour les crudités et douleurs d'estomac. 188. Indiquée pour les humeurs froides. Chasse les vents. *ibid.*

Galbanum, ou *Ciste galbanifère*, plante exotique. Ses noms. II. 385. Sa description. Sa résine. *ib.* 386. Se dissout dans l'eau. 387; et mieux dans l'esprit-de-vin. Ses vertus médicinales: bonne pour les obstructions, pour les maladies chroniques. Appaise la toux. Soulage dans l'asthme. Appliquée extérieurement, est employée dans certaines maladies des femmes. Guérit les furoncles. Fait disparoître les lentilles. *ib.* Diverses préparations de cette résine. 388.

Gale. L'impératoire y est employée. I. 215. Les feuilles

de lierre sont propres pour celles de la tête. II. 49. Les pousses du houblon sont indiquées pour sa guérison. 170. Le suc du bouleau est recommandé. 339. L'huile de cynomètre est ordonnée dans ce cas. 292. La scammonée y est employée. 408. — On y met en usage la bryone. III. 34. La résine de l'arbre qui aveugle y est bonne. 178. — Les baies de la bourdaine ont quelques vertus contre elle. IV. 161.

Galé, ou *Piment royal*, arbre exotique. Ses noms. II. 51. Sa description. 54. Celui de la Louisiane. 56. Substance qu'on obtient de ses baies. *ib.* Méthode qu'on emploie pour l'obtenir. 57. Autre procédé. 58. Bougies qu'on fabrique avec cette substance. 59. Facilité avec laquelle on blanchit cette cire. 60. L'eau dont on s'est servi est employée à affermir le suif. 61. Ses vertus médicinales : c'est un remède spécifique pour les diarrhées. Indiqué dans la dyssenterie. S'emploie en emplâtres. Les feuilles et les fruits propres à resserrer. La cire est une vraie résine. Se cultive à la Louisiane. Réussit assez bien en France. *ib.* Variété particulière remarquée par Thunberg au Cap de Bonne-Espérance. 62. Fournit une bonne cire aux habitans de ce cap. *ib.* Procédé qu'ils emploient pour extraire cette cire. 63. Les Européens en fabriquent de bonnes chandelles. Les Hottentots s'en servent dans leurs alimens. Les Chinois ont aussi un arbre à cire. *ib.* Méthode qu'ils emploient pour obtenir une cire, une huile et un suif. 64. La description botanique de cet arbrisseau n'est pas bien connue. On le cultive depuis peu de temps dans le Jardin national de l'île de France. *ibid.*

Galipot. Ce que c'est. I. 317.

Galle-Galle. Les Indiens appellent ainsi une composition faite avec la résine du dammara ; bonne à calfater les vaisseaux. Manière de la perfectionner. I. 242. Est la cause principale de la durée des vaisseaux chez ces peuples. 243.

Gantiers. Se servent du styrax. II. 335. Mettent en usage le liquidambar ; emploient le benjoin. 358.

Garance, plante indigène et exotique. Sa synonymie. IV. 98. Description de ses différentes espèces ou variétés. 100 et suiv. Les racines de toutes les garances sont colorées, et peuvent être employées à la teinture, mais plus particulièrement celles de la garance cultivée. 104. Grand usage qu'on en fait, sur-tout pour la teinture

des laines. Parties résineuses qu'elles contiennent. *Azalte*, ou *Boya*, plante du genre de la garance; teint supérieurement le coton, et est employée à Smyrne. Ses vertus médicinales : est astringente, vulnéraire, indiquée dans l'hydropisie, la jaunisse, la rétention d'urine, dans la suppression des règles; employée en pessaire. 106. Sa décoction dans le vinaigre, prescrite dans les chutes et les contusions. Négligée maintenant, quoique sa racine soit comptée dans le nombre des cinq apéritives. Teint les urines en rouge. Observations sur la faculté qu'a cette racine de teindre les os des animaux. Ce phénomène étoit connu du temps de Galien, négligé depuis ce médecin, retrouvé vers le milieu du dernier siècle. Expériences faites à ce sujet par nombre de médecins et de savans. 107. Ces observations attestent la présence de la résine dans cette plante. 108. Importance de la garance; sa culture, sa récolte. 109. Craint peu le froid, est vivace. 110. Combien sa culture est avantageuse. 111. Son usage s'étend sur plusieurs métiers, tels que la teinture des cuirs et des marroquins.

Garo, arbre exotique. Ses noms, sa description. III. 82. Son bois entre dans les parfums. 83.

Gâteaux, composés avec la fécule qu'on fabrique de la racine du zérumbeth. I. 229. Faits avec les noix du canaris. 103.

Gaude, plante indigène. Ses noms. IV. 17. Sa description et sa culture. 173. Sa récolte. 174. Précieuse pour les teinturiers, par son principe résineux. 175. Ses vertus médicinales sont médiocres et presque nulles. *ibid*.

Gencives. Le bois du lentisque en décoction les affermit. II. 10.

Genêt des teinturiers, arbrisseau indigène. Ses noms. IV. 186. Il y a plusieurs espèces de genêt, qui toutes contiennent quelque substance résineuse, mais celui-ci en contient davantage. On le nomme aussi *genestrolle*, et *herbe à jaunir*. Sa description. 187. Sa variété. 189. Les fleurs et les sommités des rameaux fournissent une couleur jaune, qui se transforme en vert par sa jonction avec le pastel ou l'indigo. Vertus médicinales : les fleurs sont purgatives et émétiques, les graines le sont à un plus haut degré, la racine est plus douce; les unes et les autres sont employées dans les fièvres intermittentes. 190. Les fleurs s'emploient dans l'art vétérinaire. On les confit comme les câpres. Ses rameaux servent à faire des ba-

lais et des liens. En les faisant rouir, on en tire un fil très-bon et assez beau. Cet arbrisseau se plante dans les bosquets. L'indigo, mêlé avec l'infusion de ce genêt, donne une belle couleur verte. *ibid.*

Genevrier, arbre indigène. Ses noms et ses variétés. I. 400. Sa différence avec les cèdres et les saviniers. 402. Sa description. 403. Très-commun en arbrisseau. 405. Assez rare en France, en arbre. 406. Ses vertus médicinales: ses baies recommandées pour la pierre et la gravelle. 407. L'extrait ou rob qu'on en compose est stomachique et sudorifique. On le nomme la *thériaque des Allemands*. On en fait un élixir assez agréable, indiqué pour fondre la pierre, et chasser les graviers par les urines. Les cendres de son bois sont indiquées dans les cas d'hydropisie. Le sirop fait avec ses baies, est propre à fondre les obstructions. Les fumigations faites avec toutes ses parties, soulagent les catarrhes, sont favorables aux maladies de poitrine. Le champignon qui croît sur son bois, est employé dans quelques maladies des yeux, principalement dans les ophtalmies. 409-411. Propriétés pour les arts: son bois, placé dans le nombre de ceux qu'on regardoit comme incorruptibles, étoit employé par les anciens pour la fabrication des cercueils. 406. Est d'un grand usage pour les fumigations destinées à chasser le mauvais air. 407. Les chimistes en font très-grand cas. Planté dans les garennes, il communique un goût agréable, et un fumet particulier au gibier. Sa résine, appelée *sandaraque des Allemands*, ne doit pas se confondre avec la sandaraque minérale qui est l'orpiment, ou arsenic rouge. 409. Elle nous est apportée d'Afrique. Est excellente pour la composition des vernis. 410. Utile aux écrivains. *ib.* On croit que l'huile de cade est une composition faite avec cette résine. 411. — On trouve quelquefois de la résine dans ses baies. II. 237.

Géroflier, ou *Giroflier*, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. II. 253. Leur description. 254. Variétés connues par les Indiens. 260. Les baies, appelées *antophylli*, antofles. 261 Celui qu'on nomme *royal*. 262. Cette espèce est très-rare. 263. Culture des gérofliers. 264. Forte dimension d'un arbre de cette espèce. 265. Se reproduit de graines. 266. Raisons qui pourroient empêcher qu'on se servît de la méthode des pépinières. 267. Cet arbre croît très-vîte. 268. Les fleurs connues sous le nom de *clous*, sont une branche de commerce très-considérable. 269. Temps de

leur récolte. Diverses méthodes pour les recueillir. Leurs vertus médicinales : ils sont employés pour les coliques. 271. Soulagent dans les paralysies. Arrêtent la carie. Appaisent la douleur des dents. Les Indiens les regardent comme un puissant aphrodisiaque. *ibid.* Ils en préparent des bains propres à fortifier les nerfs. 271. Ces clous sont abondans en huile essentielle. Usage de cette huile pour les coliques. Celle des Indiens est imparfaite. Ils emploient les clous même en fumigation, et les regardent comme favorables aux maladies de la tête. Propriétés économiques. Odeur violente de ces clous. En grand usage dans l'art de la cuisine. Ils excitent l'appétit. Chassent les vents. Employés aussi pour l'office, où l'on en fait des conserves. Ils entrent dans les ratafias. On en compose particulièrement une liqueur, à laquelle on donne le nom *d'eau cordiale. ib.* Aux Indes, on confit ces clous dans la primeur. 274. Les Hollandais confisent les antofles. Le bois du géroflier cultivé de nul usage. Celui du sauvage est employé en charpente et en menuiserie. Ce bois durcit prodigieusement, et à l'égal du bois de fer. On l'emploie aux chevilles des moulins. *ib.* On en fait des pilons pour écraser le riz. 275. Le giroflier contient de la résine. Auteurs qu'on cite à ce sujet. 276. Résine qu'on a trouvée dans ses baies et dans ses clous. 277. Le giroflier étoit inconnu aux anciens. Il est originaire des Moluques. Ne se trouve point à la Chine. 278. Les Hollandais s'en étoient assuré la possession exclusive. 279. A été porté à l'île de France par M. Poivre. Cet arbre réussit très-bien dans cette colonie, ainsi qu'à l'île de la Réunion (Bourbon). *ib.* L'analyse faite des clous provenans de ces deux îles, comparée avec celle qu'on a faite des clous des Moluques, semble donner quelque préférence aux premiers. 280.

Gibier. Le serpolet lui donne un fumet agréable. I. 164. Le genevrier lui communique une odeur qu'on estime. 409.

Gingembre, plante exotique. Ses noms, ses variétés. I. 214. Leur description. 215. Détruit le méphitisme ; est bon pour le mal de mer. 218. Temps auquel se récolte sa racine ; elle est sujette à être piquée par les vers ; elle est bonne pour les maladies du poumon. 219. Indiquée pour les crudités de l'estomac, elle corrige les mauvaises qualités des purgatifs, soulage les coliques,

arrête les diarrhées invétérées, est recommandé dans la céliaque, aide à la digestion. 220. Le gingembre étoit autrefois d'un grand usage en cuisine, il l'est moins maintenant; les Indiens en consomment beaucoup, ils le mangent en salade et confit. 221.

Gingembre de porc. Ce que c'est. I. 226.

Gommart, arbre exotique. Ses noms. II. 82. Sa description. 84. Résine qui en découle, espèce de baume. 86. Excellente pour les plaies. 88. Appelé *sucrier de montagne;* on se sert quelquefois de sa résine pour calfater les vaisseaux; son bois, léger, quoique solide, est propre à la charpente et à la menuiserie; il est sur-tout recherché pour la construction des pirogues. 88.

Gomme élastique, (la) improprement nommée ainsi, est une vraie résine; elle a été long-temps inconnue en Europe. IV. 320 et suiv. On en compte plusieurs : l'hévéa. 327; le caoutchouc, le vaé. 335. Les Madécasses qui la connoissoient, en faisoient peu d'usage. L'arbre nommé *pao compredo*, ou *arbre long*, fournit une substance qui lui est analogue. 337. Définition de cette résine. 344. Sa différence avec les autres, en quoi consiste. 345. Desséchée, a l'air du cuir; comment diffère de cette substance animale. 546. Difficulté de la manier. 349. L'huile animale de Dippel est la substance qui a le mieux réussi; manière de l'employer. 351. Identité des résines élastiques des Indes occidentales, et de celles de Madagascar 355. Les agens les plus volatils sont les seuls qui puissent la fondre; expériences de Macquer. 354. Essais de M. de Cossigny sur le vaé. Suite d'essais; l'éther vitriolique simple lui a réussi. 356. Pourquoi il faut le rectifier en Europe; différens menstrues dont il s'est servi inutilement. 357. Nécessité d'avoir, pour la manipulation, du suc laiteux, de préférence à la résine même; demande faite de ce suc par Macquer; expériences sur deux bouteilles envoyées de Cayenne. 358. D'où peut provenir la différence qu'il y trouva. 359. Comment fermer hermétiquement les vases qui contiennent cette liqueur. 361. Essai sur le lait de la fouche. 363. Les sauvages des deux Indes ont, les premiers, employé cette substance, d'abord comme flambeaux. 366. Ils l'enfermoient dans des roseaux; c'est en les dégageant lorsqu'elle s'étoit desséchée, qu'ils découvrirent ses qualités d'extensibilité, d'élasticité, et d'impénétrabilité par l'eau. 367. Bagues et colliers qu'ils en formèrent; essais pour en faire des chaus-

sures ; moules qui servirent de modèle. 368. Dessin qu'ils y gravent. 369. Différens usages qu'ils en font. 371. On pourroit faire des chaussures avec plusieurs résines analogues à l'élastique, à part l'élasticité; usage qu'on fait en Europe de la résine élastique pour capotes et autres vêtemens. 372. Sondes. 373. Pessaires. 374. Emploi qu'on pourroit en faire pour l'enduit des prélats et des autres toiles des vaisseaux; leur danger, et leur mauvaise qualité dans l'état où sont tenues ces toiles, influent sur la santé des voyageurs et des matelots; on y remédieroit par l'usage de la gomme élastique. 375. Propriété de cette substance de ne pas s'écailler. *ib.* On pourroit l'employer pour enduire les barriques à l'eau, qu'elle conserveroit pure. 377. On pourroit en faire des vêtemens pour les matelots et les soldats; combien elle en conserveroit. 378. Usage qu'on en fait pour enduire les ballons. 379. Expériences à ce sujet. 380. Autres substances proposées pour la remplacer. 381. Les Chinois en connoissent les propriétés, mais on croit qu'elle est factice chez eux. 382. Essais faits par MM. Faujas de St-Fonds et de Cossigny pour en obtenir une semblable; les huiles de poisson et de lin ne procurent qu'une substance savonneuse, sans élasticité; l'huile de Chine en donne une élastique. 384. La rareté de cette huile n'a pu faire constater cette expérience ; mais on a une preuve qui doit encourager à la recherche de cette résine factice. 385. On y a employé l'huile de *tcha*, et l'huile de bois du Pégu. 386. Espèce de beurre qu'on obtient par le mélange de cette substance avec la chaux. 388. Usage prétendu que font les Chinois de la résine élastique pour leurs vernis. 389. Anneaux qu'ils en fabriquent. 390.

Gommes-résines. Ce qui constitue leur différence avec les résines. I. 18. Ne se fondent dans aucun menstrue. 19. L'angélique en produit une en Suisse. 208. — On compte parmi les gommes-résines celles qui suivent, et pour lesquelles on renvoie à l'article de la plante et au mot *Résine;* savoir : l'aloès, l'assa fœtida, le sagapénum, la scammonée, l'euphorbe, la caragne, l'opoponax, le mamina, la mandragore, la bella-dona, la gomme-gutte plus résineuse que gommeuse, celle du bois à laque, improprement nommée *gomme.* IV. 401. Il y a aussi des résines pures improprement appelées *gommes*, telles que celle du lierre, la résine animé; la myrrhe,

ainsi que l'encens, la sarcocole, et la gomme ammoniaque, sont du nombre des gommes-résines. 402 et suiv.

Gommier élastique, arbre exotique. IV. 320. Indécision sur ce végétal. L'hévéa, le caoutchouc, le pao compredo, le vaé, etc. 321 et suiv. Leurs résines. 327 et suiv. *Voyez* pour leurs propriétés *Gomme élastique*. Usage et propriétés de ces divers végétaux; le gommier du Brésil est mou et de nul usage dans les arts; l'hévéa a un fruit qui se mange quoique mauvais; son bois mou n'est d'aucun usage; le fruit du caoutchouc ne vaut pas mieux; mais les Indiens en tirent une huile bonne à manger. 391. La résine des uns et des autres sert à faire des flambeaux. 392. Le bois du vaé peut servir à faire des liens. 393. Le pao compredo pourroit être utile à la charpente et à la menuiserie, ainsi que le comacai; on mange le fruit de la fouche qui est d'un beau rouge, et dont les oiseaux sont très-friands; les filets de cet arbre servent à faire des cordages; son écorce contient une espèce de filasse; les feuilles servent à la nourriture du bétail. 395. L'arbre du Pégu qui fournit l'huile de bois, peut servir dans les arts. 396.

Gommier élémi, arbre exotique. Ses noms, sa description, sa résine peu connue, ainsi que l'arbre dont elle découle. I. 261. *Voyez* au mot *Elémi*.

Gonorrhées virulentes. La résine du vatéira y est propre. II. 91. La racine du chanvre d'Inde y est bonne. 188. — Le gaïac en arrête les progrès. III. 59.

Gorge. Le fruit du médicinier y occasionne des inflammations. III. 155. — Les feuilles de l'aulne s'emploient dans ses maux. IV. 180.

Goudron. Ce que c'est. I. 317. Comment s'obtient des arbres résineux, principalement du pin. 321. Substance très-vantée pour ses vertus médicinales, peut-être trop négligée. 323. — On lui substitue la résine du vatéira. II. 91.

Goutte. Le lycopodium la soulage. I. 71. Le thym y est employé. 144. La résine du sapin y est propice. 283. On se sert du gui du même arbre. *ib*. L'huile tirée du tacamahaca sert au même usage. 391. — Le turbith y est employé. II. 413. — L'euphorbe la soulage. III. 20. On y emploie la bryone. 34. Le méchoacan y est indiqué. 65. Les feuilles du ricin, pilées, en usage dans ses paroxismes. 135. Le baume du peuplier y est indiqué. 159. La mandragore y est usitée. 258. — Les baies du nerprun y sont employées. IV. 158.

Gratiole, plante indigène et exotique. Ses noms, ses variétés. III. 308. Leur description. 340 et suiv. Usage qu'on en fait; se substitue à l'ipecacuanha. 312 et suiv. Appelée *herbe à pauvre homme. ib.* Ses vertus médicinales : est émétique et purgative. 315 Convient à l'hydropisie. Sert dans les cas d'obstructions de foie ou de la rate. Est employée dans les fièvres intermittentes. Ne doit pas l'être dans les maladies inflammatoires. Préparations qu'on fait de cette plante. *ibid.*

Gravelle. Le bois du bouleau y est employé. II. 238.

Grenette, ou *Graine d'Avignon.* Employée par les teinturiers. IV. 153. Préparation qu'on en fait appelée *stil de grain. ib.* Elle approche de la laque colorée en jaune; les peintres la mettent en usage. 154.

Grimmius. A décrit le camphrier de Sumatra. I. 44.

Groseillier noir. Voyez l'article *Cassis.* — De Pensylvanie, arbrisseau exotique. Ses noms. II. 247. Sa description. 248. Cet arbrisseau est très-résineux. 249. Ses vertus peu connues. *ib.* — De Sibérie, arbrisseau exotique. Ses noms, sa description. 250. Sa résine. 251. Observé par Pallas. Croît aux lieux où nul autre arbre ne peut résister au froid. 252.

Guède. Voyez l'article *Pastel.*

Gui. Celui du sapin est employé pour la goutte. I. 283.

H.

Haies. (bonnes) Faites avec le tabernémontana. III. 198.

Haleine. Le mélilot corrige sa puanteur. I. 168. Les boutons confits de la fleur du cannellier, venus de la Cochinchine, la rendent plus douce. 90-98. Le mastic lui enlève sa puanteur et la rend moins forte. 441. — Le cachou produit le même effet. II. 55. Le ladanum la rend douce. 400.

Haramé, arbre exotique. Ses noms. I. 391. Sa description, peu connue. 392. Sa résine. 393. Ses vertus médicinales : bonne dans les humeurs froides. Employée pour la guérison des plaies. Appaise la douleur des dents. Les femmes madécasses en font une pommade pour le teint. Elle se substitue à l'encens. On s'en sert pour calfater les vaisseaux. Son bois se débite en membrures et en planches propres pour les constructions civiles et navales. 394.

Harongan, arbre exotique. Ses noms, sa description incomplète. IV. 56. Ses feuilles teignent en jaune. Sa résine congénère au sang-dragon. 57.
Héliotrope des teinturiers. Voyez l'article *Tournesol.*
Hémorragies. Le sang-dragon les arrête. IV. 51. La sarcocole y est propre. 411.
Hémorroïdes. La chélidoine y est employée. I. 175. — L'aloès y est contraire. II. 139. — L'huile tirée de la résine carane y est recommandée. III. 165. Les feuilles de la bella-dona les soulagent. 252. Les noix muscades y sont contraires. 364. — Le rocou y est propice. IV. 143. Les baies de la bourdaine y sont en usage. 161.
Herbe à pauvre homme Nom donné à la gratiole. III. 312. — à jaunir. Voyez l'article *Genêt*. — A puce. Nom donné au toxicodendron; pourquoi? IV. 42.
Hernies. La racine du chanvre d'Inde les guérit. II. 188.
Hévéa, arbre exotique. Ses noms, sa description. IV. 324. Suc laiteux qui en découle. Manière de l'obtenir. Devient une résine de la nature du cuir, très-élastique. 325. Manière d'en faire usage. 328.
Houblon, plante indigène. Ses noms. II. 165. Sa description. 166 Fleurs et fruits employés pour la bière. Manière dont il agit sur cette liqueur. La résine du houblon. 168. On le mange comme les asperges lorsqu'il sort de la terre. 169. Ses vertus médicinales : ses pousses sont bonnes pour les obstructions. Guérissent la gale. Indiquées dans les maladies cutanées. 170. Les feuilles poussent par les urines. Recommandées dans la gravelle. Les fleurs et les cônes indiqués pour le scorbut. Remédient aux maux de rate. — Sauvage; estimé par les brasseurs. Sa culture. *ib.*
Houblonnières. Champs couverts de houblon en Angleterre et en Allemagne. II. 171.
Houmiry, *Bois rouge*, *Bois à flambeau*, arbre exotique. Ses noms. I. 256. Sa description. 257. Pourquoi appelé *bois rouge*, et *bois à flambeau?* Ne paroît pas être un térébinthe. Sa résine, ses propriétés peu connues. Pourroit entrer dans les parfums. 258.
Howits, arbre exotique, très-grand et très-beau. Fournit un suc résineux rouge comme le corail, employé à la teinture. Son écorce sert au même usage. IV. 424.
Huiles. Ce que c'est que l'huile de térébenthine. Bonne pour les maladies malignes. S'administre dans la peste.

Très-en usage dans les maladies vénériennes. I. 248. Employée par les peintres. Est une des huiles les plus siccatives. 250. — De cade. Ce que c'est. 321. — De raie. Ce que c'est. 322. — De soufre. Ce que c'est. 323. — Du canaris odoriférant; claire et limpide. Sert à oindre les cheveux. 114. — Du canaris ordinaire. 116. — Du calabas. 382. Comment elle s'obtient. 385. Ses vertus médicinales : employée pour la gale; recommandée pour plusieurs maladies de la peau. Préparation de cette huile pour les arts : employée par les peintres. 386. Excellente à brûler. 387. On croit que l'huile de cade est tirée du cèdre. 398. D'autres l'attribuent au genevrier. 410. — Celle extraite du cyprès. 421. — Celle qu'on obtient du mastic. II. 10. On en tire des noix du camirium. 106. Les noix d'acajou en fournissent. Grande causticité de cette huile. Consume les chairs fongueuses. Bonne pour enlever les cors des pieds, ronger les verrues et les poireaux. Enlève les taches de rousseur. Combien son usage est dangereux. 153. — Du chanvre. 180. — Tirée des amandes du cynomètre. Ordonnée pour la gale, dans les fermentations des viscères. Soulage l'asthme. 291. — Tirée du courbaril : salutaire. 348. — Qu'on retire du benjoin. 360. — Qu'on obtient par la distillation du gaïac : bonne pour les ulcères vénériens. III. 59. — Distillée du santal. (faux) Sert aux femmes pour parfumer leurs cheveux. 109. — Du ricin ou palma-christi : double; l'une douce, l'autre âcre et caustique. Raison de cette différence. Appelée *oleum circini*. Manière de les obtenir. Purgatif violent. 134. Excite les vomissemens et les nausées. Tue les vers, même le ténia cucurbitin. 135. Employée pour brûler, pour calfater les vaisseaux, oindre les faîtes des maisons. 136. Employée pour faire périr les carias. 140 — Du médicinier : bonne à brûler. Employée dans les maladies froides. Propre aux tumeurs. Chasse les vents. Soulage les douleurs d'oreilles. Déterge les ulcères. Tue les vers. 152. Employée extérieurement pour la paralysie. 154. — Tirée de la résine caragne : bonne pour les hémorroïdes. 165. — Qu'on retire de la résine de l'arbre qui aveugle : bonne pour les morsures des bêtes venimeuses. 178. — Du manguier laiteux : bonne à brûler seulement. 188. Celle de sa variété, plus douce et aromatique. 189. — Qu'on tire de la semence du pavot

par expression, appelée *huile d'œillet*. 227. — Celle du pavot, très-siccative. Sert pour la peinture. Employée par les tanneurs. Peu propre à brûler. *ib.* Bonne pour la toux. Employée dans les catarrhes. On donnée dans les maladies de poitrine, ainsi que l'émulsion des graines de pavot. Regardée long-temps comme dangereuse. 228. L'expérience et l'analyse ont appris qu'elle n'avoit aucune espèce de danger ni de propriété narcotique. Utilité de cette huile. Graisse peu. 229. Ne se fige pas. 230. — Qu'on tire de la semence de coquelico : négligée ; pourquoi ? 248. — Qu'on tire du sassafras. 303. — Du macis : rouge et sanguinolente, appelée *baume*. Bonne pour les maladies de la poitrine et du poumon. Cosmétique qui enlève les taches du visage 364. — De thé. Ce que c'est. IV. 21. (*Note.*) Ne se tire pas de l'arbrisseau dont on boit la décoction des feuilles. *ib.* — Qu'on tire du bois à laque : vulnéraire. Bonne pour les plaies et les ulcères invétérés. 85. On la teint avec l'orcanette. 198 ; — Qu'on tire de la myrrhe ; excellent cosmétique. 404. — De la Chine. Ce que c'est. Expériences faites à son sujet. 384. — De bois du Pégu, et autres. Ce que c'est. 386. Excellente pour la peinture. 387. — De l'hévéa : tirée par les Indiens. Bonne à manger. 391. — Du voua-arigne : bonne à manger. 426.

Huiles essentielles. Toutes les huiles essentielles se concrètent à la longue. I. 17. — Du camphrier. Obtenue par la distillation de ses feuilles et de ses jeunes rameaux. 49. — Fixe du camphre. Ne peut se trouver. 92. Celle qu'on a obtenue du camphrier par une opération chimique, ne peut se concréter 62-63. Soulage les maux de dents. 67. — Du cannellier : obtenue par la même opération, est bonne pour les maux de dents et pour les rhumatismes. Elle fournit un assez beau camphre. 57. — Celle de la camomille est de couleur bleue. 173. — Celle de la cannelle est plus pesante que l'eau 88. Il en est de même de celle du girofle et de celles de quelques autres arbres aromatiques. 89. Expérience sur l'huile du cannellier-casse 196. — Tirée du galbanum. II. 189. — Extraite de la noix muscade. Indiquée pour la cardialgie. III 364.

Humeurs froides. Le galanga est indiqué pour leur guérison. I. 187. La résine du haramé y est propre.

239. — Celle de l'aréoria est indiquée dans ce cas. II. 14. Les feuilles du mollé sont propres à leur guérison. 17. Les feuilles de la soldanelle y sont employées. 411 —On ordonne dans cette maladie la bryone. III. 34. Le gaïac les atténue 59. Le jalap les conduit à suppuration. 42. Le méchoacan y est employé. 65. La cascarille les tempère. 124. L'huile du médicinier y est bonne. 152. La gomme-résine de l'opoponax y est indiquée. 218. La mandragore y est ordonnée. 258. La jusquiame en corrige l'acrimonie. 272. On s'en sert extérieurement. *ib*. — La garance y est employée. IV. 105. Les baies du nerprun cathartique y sont pareillement employées. 158. L'encens remédie à leur intempérie. 407. L'ammoniac ordonné contre les humeurs froides. 413.

Hupas, arbre exotique. Ses noms et sa description. III. 316. Long-temps inconnu. 317. Description de celui qu'on appelle *femelle*. *ib*. Précaution qu'on prend pour se garantir de son venin. 318. Poison très-violent, moindre cependant que celui de l'individu mâle. 319. Qualité affreuse de ce poison. Aucune plante ne croît sous les arbres qui le produisent. *ib*. Les oiseaux qui passent dessus y périssent. 320. Précautions plus fortes encore dont on use pour recueillir le poison du mâle, souvent même inutiles. Diverses méthodes dont on use pour cette récolte. *ib*. Préparation ultérieure de ce poison. 322. Usage qu'on en fait. 323. Nature de ce poison, et comment il agit. 324. Son contre-poison longtemps ignoré. *ib*. Les excrémens humains ont été les premiers mis en usage ; réussite qu'on en a obtenue. 325. On en a trouvé d'autres depuis. L'expérience a appris que le sucre brut étoit le plus certain. *ib*. Ce poison n'est aussi violent que par la préparation qu'on lui donne. 326. Différentes substances qu'on y joint. Lorsqu'il est sans mélange, il sert lui-même de contre-poison contre les morsures des serpens et des mille-pieds. *ib*. Les Indiens craignent peu son influence dans les bêtes qu'ils ont tuées avec des flèches empoisonnées, et les mangent sans aucune crainte. 327. Contes débités à ce sujet. Dragons prétendus commis à sa garde. *ib*. Histoire du hupas de Java, et sa description. 328. Preuve de la fausseté de l'histoire qu'on a débitée à ce sujet. 329.

Hydragogues. La gomme-gutte en est un puissant. IV. 64.

Hydrophobie. Les feuilles du cassis y sont employées. II. 247.

Hydropisie. La chélidoine y est employée. I 175. On se sert de la camphrée pour sa guérison. 194. On met aussi en usage l'impératoire. 215. Les cendres du genevrier produisent dans ce cas un très-bon effet. 409. — L'assa fœtida y est très-bien indiquée. II. 377. La carline y est employée 206. Le sagapénum y est indiqué. 383. Le turbith y est employé. 413. — La bryone est bonne dans ces occasions. III. 34 Le jalap y est ordonné. 42. Le gaïac est un des remèdes. 59. Le bois du médicinier y est employé. 156. Le sassafras y fait effet. 303. La gratiole y est usitée. 315. — La garance y est employée IV. 105. Les baies du nerprun cathartique sont indiquées comme un bon remède. 158. Les baies de la bourdaine ne lui sont pas moins favorables. 161.

Hypociste ou *Cytinel parasite*, plante exotique. Ses noms. III. 210. Sa description. 211. Son suc résineux, bon pour la diarrhée et les vomissemens. 212. Arrête les crachemens de sang. 213.

Hypocondriaques. Le café leur est nuisible. IV. 311.

Hysope, plante indigène. Ses noms. I. 151. Sa description. 152. Soulage l'asthme humide. 153. Ordonné dans les catarrhes. Employé dans les maladies de poumon. Bon pour les meurtrissures. Salutaire pour celles des yeux. Peu en usage dans les alimens. 254.

Hystérie. La mandragore y est employée. III. 158.

I.

Icicariba, arbre exotique Ses noms. II. 73. Fournit la gomme élémi. Sa description. *ib*. Celui qui est cité par Marcgrave. 76. Résine de ce dernier connue sous le nom d'*arancouchini des Galibis*. 76. Ses vertus médicinales. La gomme élémi est un préservatif contre la gangrène; excellente pour les contusions; souveraine pour les plaies, sur-tout pour celles de la tête; fortifie les viscères; chasse les vents; est vulnéraire et céphalique; s'emploie dans les vernis. 77.

Iciquier, arbre exotique. Ses noms, ses variétés. II. 68. Leur description. 69. La résine du premier se substitue à l'encens. Celle du second est d'une amertume insupportable. 71. Le suc résineux de la quatrième

trième

trième est analogue à la térébenthine, dont il a la fluidité. Il est vulnéraire, et employé pour consolider les plaies et déterger les ulcères. Les Caraïbes s'oignent de cette résine pour se garantir de la morsure des maringouins. Le bois de tous les iciquiers est employé à plusieurs ouvrages. Le fruit de la plupart se mange. *ib.*

If, arbre indigène et exotique. Ses noms et ses variétés. III. 200. Leur description. 201. et suiv. Preuve de la résine qu'elles contiennent. 206. Cet arbre n'est d'aucun usage en médecine; il est même regardé comme vénéneux. Opinion à ce sujet. 207. Est plus vénéneux dans les pays chauds; la preuve dans sa culture. *ib.* On le place dans les jardins et les bosquets. *ib.* Reproche qu'on lui fait de faire périr les plantes, peu fondé. 209. Son bois est très-susceptible du poli, ce qui, joint à sa belle couleur, le fait rechercher des ébenistes. Les jeunes branches fournissent d'assez bons liens. *ib.* On se sert de son bois pour assoupir les poissons. 210.

Impératoire, plante indigène. Ses noms. I. 210. Sa description. 211. Sa résine. 213. Ses vertus médicinales. Appaise les coliques. Ordonnée dans l'hydropisie. Arrête les fièvres intermittentes. Indiquée dans les cas d'apoplexie. Remédie aux morsures des bêtes venimeuses. Appaise la douleur de dents. Indiquée pour la guérison de la gale. Attire puissamment les balles et les flèches engagées dans les corps. Enlève la puanteur de la bouche. *ibid.*

Incombustibilité du mélèze, attestée par Vitruve, fausse. I. 273.

Incorruptibilité de différens bois: de celui du mélèze. I. 273; de celui du cèdre. 399; de celui du genévrier. 407; de celui du cyprès. 427; — de celui du grand panacoco. II. 111; de celui du cédrel. 158; de l'écorce du bouleau. 240.

Indiens (les) tirent une fécule de la racine du zérumbeth, dont ils se servent dans les temps de famine. I. 211.

Indigestion. La menthe y est bonne. I. 160.

Indigo. Le pastel a une grande analogie avec lui. IV. 169. Cette substance fourniroit une plus belle couleur, si on lui donnoit le même apprêt qu'à l'indigo. 170. — En le mêlant avec le genêt des teinturiers, il fournit une belle couleur verte. 187. Fabrique de l'indigo. 247. Fermentation, cuves, trempoire, batterie 249. Manière de battre et précautions à

prendre. *ib.* Façon d'éprouver la matière. 252. Le bassinot. Les fermens qu'on emploie. *ib.* Le battage. 254. Souvent trop précipité. 256. Modéré, est préférable. 257. Différentes machines dont on se sert. 258. Diverses manières d'aider la précipitation. *ib.* Opération lorsque la fécule est rassemblée. 259. Dessiccation. 260. Méthode différente des Indiens. 261. Indigo vert trouvé par M. de Cossigny. Manière de le fabriquer. 262-263. Combien d'auteurs ont travaillé sur cette matière. 265. Le meilleur est celui de M. de Cossigny. *ib.* L'indigo est une fécule résineuse, de couleur bleue. Qualités qu'il doit avoir. 266. Se dissout peu dans les liqueurs aqueuses. *ib.* Presqu'en totalité dans l'esprit-de-vin. 267. Très-utilement employé par les peintres. Plus utile pour les teinturiers. Sa manipulation. Les Indiens ont une méthode plus courte pour cette teinture. 268. Quelle? *ib.* et suiv. On ne connoît de vertus médicinales à cette substance que l'usage qu'en font les Indiens dans les rétentions d'urine. 270. Le café est indigofère; preuves qu'on en a. 310. L'apocyn des Indes fournit le plus beau. 318. Manière de le fabriquer des Madécasses. 427.

Indigofères, plantes exotiques. IV. 204. Grand nombre de leurs variétés; leur description. 212. — Leur culture. 243. Cueillette de la plante. 245. Quelles qualités elle doit avoir. Temps qu'on doit choisir. *ib.* Les différentes espèces réussissent réciproquement, et se naturalisent. 270. On pourroit les essayer dans nos départemens méridionaux. On brûle le bois de l'indigotier, et on en fait du charbon *ib.* — Sauvage, *ou* Tavera-verai 271. Le café est indigofère. 311; ainsi que le balo. 316. L'apocyn des Indes l'est supérieurement. 318. L'enghibé, l'enghi-panza et le baquets sont trois plantes indigofères. 427.

Inflammations. Le fruit du médicinier en occasionne à la gorge et à l'anus. III. 155. — Laiteuses. Les feuilles de la bella-dona y sont employées. 252.

Insectes. Les feuilles d'ampac en décoction tuent les vers et les chenilles. IV. 35. — Rongeurs. Le cyprès distique employé pour les détruire. I. 426.

Insomnie. L'opium est donné contre. III. 236. Les feuilles de bella-dona y sont quelquefois employées. 253.

Inchi, arbre exotique. Espèce de courbaril. Ses noms. Sa résine parfaitement analogue à l'animé. III. 168.

Intestins. La résine du jalap s'y attache. III. 42. La cascarille les nettoie. 124.

Ipecacuanha, plante exotique; sa synonymie. Ses variétés et leur description. II. 417. L'ulmaria à trois feuilles, nommée *épée du Canada*. 418. Nommée *racine du Pérou*, ou *du Brésil*. 419. Ses vertus médicinales. Très-fort purgatif et vomitif; sudorifique. 420. Arrête les diarrhées obstinées. Indiqué dans la dyssenterie. Sa vertu vomitive est le résultat de sa partie résineuse. Manière de l'administrer. 421. Manière moins désagréable. Grande viscosité de cette racine. 422. Cause des enflures et des inflammations aux yeux. L'ipecacuanha, remède nouveau dû aux habitans du Pérou et du Brésil, qui en ont long-temps fait un secret. — La gratiole s'y substitue. III. 312.

Isatis, ou *Pastel*, plante exotique et indigène. Ses noms et ses variétés. IV. 163. Sa description. 164. Connu sous le nom de *pastel*, *gouède* ou *vouède*, du nom de la pâte qu'on en compose. Manière de cueillir la plante. 166; de composer la pâte. 167. Elle donne une superbe couleur bleue. 169. C'est une fécule résineuse approchante de l'indigo. Si on traitoit l'isatis comme l'indigo, il fourniroit une aussi belle couleur; essais qu'on en a faits. 170; succès qu'ils ont eu. Utile à la teinture, plus encore à la peinture qu'on appelle *au pastel*. Eloge de Latour à ce sujet. 172. La plante est vulnéraire, astringente, sudorifique, hépatique. Peut servir de pâture au bétail. *ibid.*

Itam, ou *Dammara noir*. Voyez l'article *Dammara*. I. 337 et suiv.

J.

JALAP. Plante exotique. Ses noms. III. 38. Sa description. 39. Sa racine. Qualités qu'on en exige. 41. Ses vertus médicinales. Est un purgatif usité, moins doux qu'on ne pense, et qui a du rapport à la scammonée. Ne convient pas dans certains cas, surtout dans ceux des fièvres bilieuses et dans l'hydropisie. *ib.* Plusieurs préparations de cette racine: le ma-

gistère ou résine. 42. Manière de l'obtenir. Est plus purgative que la racine en nature; pourquoi? Doit s'employer avec prudence. S'attache aux intestins. Occasionne quelquefois des superpurgations. Acre et caustique; nécessité de la corriger. En grand usage aux Indes pour diverses maladies, principalement dans les vénériennes. On y emploie le suc laiteux qui découle spontanément de cette racine, quand elle est fraîche et verte. Cette plante est d'un grand usage dans l'art vétérinaire. Elle étoit inconnue aux anciens. *ibid.*

Jasminées. Différence des fleurs de la famille des apocynées avec celles des jasminées. IV. 332.

Jaunisse. La chélidoine est un des remèdes indiqués pour sa guérison. I. 175. Le curcuma est regardé comme un spécifique. 273. — Le bouleau y est employé. II. 239. — Les feuilles du médicinier y sont bonnes. III. 155. — La garance y est employée. IV. 105.

Jétaïba, arbre exotique. Ses noms. III. 166. Sa description. 167. Sa résine semblable à l'animé. Appaise les maux de tête. Ses feuilles sont employées dans les maladies de nerfs. Son écorce râpée relâche le ventre. Elle est un remède contre les vents. *ibid.*

Jonc odorant. Voyez l'article *Schœnantès.*

Jusquiame, plante indigène. Ses noms et ses variétés. III. 261. Leur description. 265. Leurs qualités opposées. 272. Fort narcotique, excitant le sommeil. Font tomber dans la stupeur. Corrigent l'acrimonie des humeurs. Troublent la raison. Ses vertus médicinales: on s'en sert dans l'épilepsie et dans la manie, pour la palpitation de cœur, pour appaiser les douleurs vives. Mieux indiquée dans les crachemens de sang. Procure le sommeil. On ne doit l'administrer qu'avec précaution: elle peut jeter dans des convulsions terribles. A l'extérieur, on s'en sert pour les humeurs chaudes, pour les tumeurs; en fumigation, pour la douleur de dents; onguent de quelques charlatans à cet effet. 273. Sa qualité narcotique démontre la présence de la résine. 274. Poison pour toute espèce d'animaux, si on en excepte les chèvres. 275. Les Arabes en font un médicament qu'ils nomment *benge*, et dont ils usent comme de l'opium. Très-en usage dans l'art vétérinaire. 276.

K.

Karias. Les Anglais enduisent les bois avec de l'aloès pour les préserver des morsures de ces insectes. I. 140. — Ce que c'est. Manière de s'en garantir. II. 140.

Kiel, ou *Arbrisseau aveuglant*, arbrisseau exotique. Ses noms. Sa description. III. 181. Son suc laiteux. Combien il est dangereux. 183. Devient une résine concrète. On tire de ses feuilles une couleur propre à teindre en noir. *ib.* Pilées, elles soulagent les douleurs des articles. 184.

Kiri, arbre dont les Japonais tirent une huile appelée *toï*, qui sert à préparer le vernis. IV. 9. Bel arbre indigène à cet empire. *ibid.* Ses feuilles étoient les armes des dairis. 10.

Kœmpfer. Cité. I. 19-22.

Kouang-tsi, le plus beau vernis des Chinois. IV. 19.

L.

Ladanum, ou *Ciste ladanifère*, arbrisseau exotique. Ses noms. II. 389. Ses variétés. Leur description. 390 et suiv. Leur résine. Procédé particulier des Grecs pour en faire la récolte. 393. Différentes espèces de cistes qui en produisent, et leur description. Différentes formes sous lesquelles le ladanum nous parvient; savoir, en masse et *in tortis*. *ib.* Ses vertus médicinales. Sa résine est ordonnée dans les catarrhes. Propre pour la guérison de la dyssenterie. 399. Pilules qu'on en compose. 400. Propriétés économiques. Les parfumeurs en tirent une huile. Les femmes grecques la mâchent; jointe à une racine, elle rend leur haleine douce. On s'en sert pour quelques préparations de toilettes. *ibid.*

La Garaye. (le comte de) Avoit une méthode particulière de préparer le quinquina, qu'il regardoit comme spécifique contre les fièvres intermittentes. III. 115.

Lait. On se sert de la fleur de la carline pour le faire cailler. II. 207. —Du médicinier. Très-caustique; tache le linge. III. 155. Est un cathartique des plus violens, capable de renverser l'estomac, et de causer des superpurgations. Comment on le corrige. Sa vertu réside dans sa résine. —De l'arbre aveuglant. Sa grande causticité. 173. Est un purgatif très-violent. 178.—Du kiel ou arbrisseau aveu-

On lui donne, dans le Levant, le nom de *retomos*. Celui de *piscari* sert à en distinguer une variété. Récolte de la résine, et procédé dont on se sert. *ib.* Usage qu'on fait de cette résine. 8. Les femmes turques la mâchent. Elle adoucit l'haleine. *ib.* Le bois ne sert qu'à faire des cure-dents. 10. On place les lentisques dans les bosquets printaniers ; leur culture. Prennent très-bien la greffe. 11.

Leucoflegmatie. Le bois du médicinier y est propre. III. 156.

Lèvres. Le bois du sapan les rend vermeilles. IV. 134.

Lienterie. Les noix muscades y sont propices. III. 364.

Lierre, arbre et arbrisseau indigènes. Leur nomenclature. II. 42. Leur description. 43 et suiv. Leurs vrilles. 44. — Des simulacres. Sa description. 47. — Des rochers. Distingué par son humeur laiteuse. La résine des lierres, improprement nommée *gomme*. 48. Ses vertus médicinales : entre dans divers onguens; est très-caustique et vessicante ; c'est un bon dépilatoire ; fait mourir les lentes et les fait tomber. On emploie les feuilles du lierre pour entretenir les cautères et les vésicatoires. 49. On les applique sur les plaies. Elles servent à la guérison des gales de la tête. Elles sont cependant contraires au genre nerveux. Elles nuisent au cerveau. Les baies sont un purgatif assez fort : on s'en est quelquefois servi dans les maladies pestilentielles. Propriétés pour les arts : le bois est très-difficile à travailler ; en usage chez les ébénistes ; employé par les tourneurs. Tasses et vases qu'on en fait; propriété singulière qu'on leur attribue. La résine sert aux vernis à l'esprit-de-vin. On la mêle dans ceux qu'on fait avec l'huile de térébenthine. On place les lierres dans les bosquets d'hiver. Cet arbre servoit à couronner les poètes ; il étoit consacré à Bacchus. 50.

Lignum scholare, ou *arbor*, l'arbre de l'école. Ce que c'est ? III. 191.

Lingo, liane exotique. Donne un suc résineux jaune, propre à la teinture. IV. 424.

Lingouon, arbre exotique. Ses noms, sa description. IV. 70. Trois variétés. Différentes couleurs de son bois. 72. On en tire des pièces assez considérables, pour en faire des chevrons. Son odeur agréable ; ressemble au santal. Description du second et du troisième. 74. Résine rouge

qui en découle par incision. *ib*. Force prodigieuse de la végétation de cet arbre. 75. Temps de sa floraison; beauté de ses fleurs. Ses vertus médicinales : son écorce en décoction, bonne pour les aphtes. Le suc indiqué pour les diarrhées; les feuilles, vulnéraires, bonnes pour la guérison des plaies, des ulcères et des furoncles; sa résine styptique, prise pour le sang-dragon. Propriétés pour les arts : son bois très-recherché par les menuisiers et charpentiers; un des meilleurs pour les constructions civiles; se débite en chevrons et en planches. Les fleurs ont une odeur suave; les feuilles, tendres, se mangent. Le bois des vieux arbres se brûle en parfums. 76. A une odeur qui entête. Les bêtes fauves sont friandes de ses rameaux et de ses racines. Sa sympathie avec le bois à laque. 84.

Liqueurs. On en obtient du fruit du canaris. I. 104. Le curcuma les teint d'une couleur safranée. 238. On en compose une, assez agréable, avec les feuilles et le bois de l'épinette du Canada. 300. On pourroit suivre la même méthode avec les branches de la pesse. 302. — Celle qu'on trouve dans le thuya. II. 96. — Vineuse, qui se trouve après le triage des amandes du cacao. 222. — Odorante; le styrax y entre. 335. — Le fruit du santal rouge sert à les colorer. III. 99. — Composées avec le bois de l'ampac, propres pour embellir, et employées par les femmes d'Amboine. IV. 37. Le bois de Brésil employé à en teindre certaines. 125. On les teint avec l'orcanette. 198.

Liquidambar ou *Copalm*, arbre exotique. Ses noms. II. 337. Sa description. 338. Son suc résineux liquide. 341. Sa résine concrète. 342. Ses vertus médicinales : elle est employée dans les cas de suppuration interne. 343. Indiquée pour les obstructions. Remédie à certaines maladies de la matrice. Arrête les fièvres intermittentes. S'emploie extérieurement en emplâtre. Elle est souverainement anti-hystérique. Ses propriétés : les gantiers se servent de cette résine pour embaumer les peaux dont ils se servent. Les parfumeurs la font entrer dans les parfums liquides. On la met en usage pour quelques vernis. *ib*. On tire de son bois des baguettes très-souples; c'est le seul usage que l'on fasse de ce bois. Il s'enflamme aisément; son odeur est suave : cependant elle est trop forte et porte à la tête. Les missionnaires l'ont souvent substitué à l'encens, ce qui lui a fait donner par

eux le nom d'*encensier*, ou *arbre à l'encens*. 344.
Lochies. L'opium les arrête trop subitement. III. 237.
Loi sur les incendies. I. 274.
Loumagouranou, résine connue à Madagascar; élastique. IV. 336.
Loupes. La sarcocole les dissout. IV. 413.
Lyard. Peuplier du Canada. III. 161.
Lycopodium Pied-de-loup. Ses noms. I. 70. Sa description. Son usage dans les feux d'artifice. 69. Ses vertus médicinales : employé dans les diarrhées. Utile dans les dyssenteries. Affermit les dents Propre aux maladies scorbutiques. Spécifique pour la plica. Soulage la goutte. Nommé *soufre végétal*. 71.

M.

Macis, improprement appelé *fleur de muscade*. IV. 345. Ce que les anciens entendoient par ce mot. 350. Résine qui y est contenue. 364. Son parfum agréable sert aux mêmes usages que la noix muscade. *Voyez* les articles *Muscade* et *Noix* Mais il est plus doux, et préféré dans plusieurs occasions. Son huile rouge et sanguinolente, appelée *baume*, est bonne pour la poitrine et le poumon, et rend la voix claire. C'est un cosmétique qui enlève les taches du visage. Elle teint en rouge, et pourroit servir de fard. Les Indiens s'en servent pour teindre leurs dents. *ib*.
Macquer. Compare le camphre à l'éther. I. 60.
Madagascar. Digression sur cette île. IV. 57.
Mafoutra, arbre exotique. Ses noms. Sa description. Sa résine, semblable au sang-dragon. IV. 55.
Magistère, ou *Fleurs de storax*. Leur usage. II. 335. — De benjoin. 353.
Magnolia, ou *Tulipier*, superbe arbre duquel on croit qu'est extraite l'écorce appelée *angusture*. IV. 414.
Maisons des Briançonnais. Leur description. Loi sage à leur sujet. I. 274.
Mal de mer. L'usage du gingembre le prévient. I. 218.
Maladies. Le jalap est indiqué dans les maladies bilieuses. III. 42. — Chroniques. On y emploie le galbanum. II. 387; — ainsi que les baies du nerprun cathartique. IV. 158. — Cutanées; l'huile du calabas y est en usage. I. 375; — ainsi que le houblon. II. 170; et le bouleau. 238. — Le baume du peuplier y est bon. III. 159. Le sassafras

y est employé. 303. — La scammonée y sert quelquefois. II. 408. — Douloureuses; les Indiens y remédient par la résine du calabas. I. 374. — L'opium y est ordonné. III. 236. —Des femmes; le serpolet y est indiqué. I. 146. — Le galbanum y est bon dans certains cas. II. 387. — Inflammatoires; il faut bien se garder d'y employer la gratiole. III. 315. — Malignes; le camphre y est recommandé. I. 67. La chélidoine y est employée. 175. L'angélique y est bien indiquée. 208. L'huile de térébenthine y est favorable. 243. — De la matrice; la matricaire y est propre. 170. La mélisse est indiquée dans quelques cas. 156. La sabine est mise en usage. 414. — Le liquidambar y est employé. II 243. — Nerveuses. Le mille-pertuis y produit un effet avantageux. I. 183. — La résine du mollé y est employée. II. 16. Le liquidambar y est favorable. 343 ; le sagapénum y est ordonné. 385. — Le calambac y est propre. III. 74. Le baume du peuplier noir y remédie. 159. Les feuilles du jétaïba y sont employées. 168. — Pestilentielles : l'angélique les prévient. I. 208. La térébenthine est un des remèdes dont on se sert. 249. — Vénériennes ; la térébenthine y est employée. *ibid.* — La résine du vatéira y est propre. II. 91. Le baume de Copahu y sert utilement. 302. Le turbith y est mis en usage. 416. — Grand usage qu'on fait aux Indes du jalap pour la guérison de ces maladies. III. 42. Le gaïac y est souvent employé. 59. Le méchoacan y est utile. 65 ; — ainsi que les graines du nerprun cathartique. IV. 158. — Utérines ; la résine copal y est employée. II. 114.

Malao-Manghit, arbre exotique. Sa description; son suc laiteux devient une résine rouge, qui pourroit s'assimiler au sang-dragon. On en fait des flambeaux. IV. 418-419.

Malpighi. Cité. I. 16.

Mamelles : l'eau des cônes verts de la pesse est propre à les empêcher de grossir. I. 293 — Les feuilles de la belladona s'appliquent sur leurs durillons. III. 252.

Mamina, ou *Arbre onctueux*, exotique. Ses noms. III. 196. Sa description. 197. Son suc visqueux se transforme en gomme-résine. 198. Le suc de ses feuilles est un cathartique très-doux. 199. Elles servent en alimens dans les potages; le fruit se mange. La résine est utile à la peinture et aux vernis. *ib.*

Mandragore. Des charlatans font passer la racine de bryone pour celle de cette plante. III. 37. Elle est une espèce de plante exotique. Ses noms, ses variétés, leur description. 255. Combien sa racine est vénéneuse et narcotique. 258. Elle est cependant ordonnée dans l'hystérie, employée dans l'épilepsie, propre à soulager la goutte et à fondre les squirres. Indiquée pour les écrouelles et humeurs froides. Accidens fâcheux produits par son fruit. Figure particulière de sa racine. 259. Usage qu'en font les charlatans. Superstitions à son sujet. 260. Gomme résineuse qui existe dans la mandragore. On s'en sert pour la rougeur des yeux. Elle est utile dans les érésypèles. Cette plante est employée avec succès dans l'art vétérinaire. *ibid.*

Manguier laiteux, ou *Arbre au lait*, exotique. Ses noms. III. 185. Sa description. 186. Suc laiteux qui en découle. Devient une résine concrète qui purge fortement. Le bois a aussi une vertu cathartique; il en est ainsi de la racine. Les amandes en sont vénéneuses. 188. On en retire une huile propre à brûler. Le marc qui reste après les avoir exprimées, est une pâte dont on fabrique des chandelles. L'huile qu'on tire de sa variété est plus douce, et tant soit peu aromatique. Le bois de ces arbres fournit un bon charbon, propre pour la fabrication de la poudre. 189.

Mani. Voyez l'article *Moronabée*.

Manne. Substance qu'on retire du mélèze. I. 268. Appelée *manne de Briançon*. S'administre à plus grande dose que celle de Calabre. 271.

Mapa, arbre exotique. Sa description. IV. 341. Suc laiteux qui en découle par incisions; réuni à celui qui découle du comacai, fournit une résine maniable qui forme une espèce de cuir indissoluble à l'eau, analogue à la résine élastique, mais sans vertu élastique. 342.

Marchands (pauvres) ambulans. Se nourrissent de pistaches confites au sel. I. 253.

Mariana. Voyez l'article *Galé*.

Marignia. Voyez l'article *Gommart*.

Marjolaine, plante indigène. Ses noms. I. 177. Sa description. 178. Ses vertus médicinales. Employée dans l'apoplexie. 179. Soulage les asthmatiques. Ordonnée pour les vertiges et la toux. Arrête les nausées. Sa culture. Employée par les parfumeurs. Les confiseurs font des dragées avec ses graines. 180.

Manie. La jusquiame est indiquée pour sa guérison. III. 273.

Mastic artificiel. La résine du pin y est employée. I. 327. — Naturel, est la résine du lentisque. II. 4. Celui qui est en larmes, est le plus beau, et réservé pour l'empereur des Turcs. L'autre espèce est celui qu'on appelle *en sorte*. On le distingue aussi en mâle. Le rothomos en fournit peu ; mais il est le meilleur. Le piscari en fournit beaucoup, d'inférieur. 5. Le mastic femelle. 6. Fraude des paysans. Les Juifs accusés de le falsifier. Choix qu'on doit faire de cette substance. Ses vertus médicinales. Le mâle fortifie l'estomac, arrête les diarrhées, calme les vomissemens, se joint aux purgatifs qu'il est nécessaire de corriger. Est bon pour les affections de la tête. Indiqué pour les maladies des nerfs. Ordonné dans les rhumes; appaise la toux; il enlève la puanteur de la bouche. On en prépare un emplâtre pour appaiser les douleurs de dents. Ses propriétés pour les arts. 7. Grand usage qu'en font les dames turques en mastication. 8. Il rend leur haleine plus douce, fortifie les gencives, blanchit les dents. On l'ajoute aux parfums qu'on brûle. Très-difficile à distiller. Se fond très-bien dans l'esprit-de-vin. 9. Sert à composer des vernis. N'est pas le produit du seul lentisque. Duhamel l'a retrouvé dans l'alibousier de Provence. 10. L'aréoria produit une résiue qui est une espèce de mastic. 14. Les lentisques sauvages ne paroissent pas en fournir. 10.

Mastication du zérumbeth. Préserve du danger des miasmes qui sortent des corps des malades. I. 232. — De la térébenthine concrète, sous le nom de *sakkis*, en usage dans l'Orient. 249. Délivré des fluxions, affermit et blanchit les dents, adoucit l'haleine. *ib.* — De la résine carnéole. 374. — Du mastic. *Voyez* l'article *Mastic*. II. 9-10. — Du cachou. *Voyez* l'article *Cachou*. 374. Les femmes d'Italie se servent de la résine de la carline au même usage que le mastic. 206; les femmes grecques, du ladanum, qui leur rend l'haleine douce. 400.

Matricaire, plante indigène. Ses noms. I. 169. Sa description, ses vertus médicinales. Indiquée sur-tout pour les maladies de la matrice. Purgative, fébrifuge. 170.

Matrice La matricaire indiquée pour ses maladies. I. 170. La mélisse est souvent ordonnée dans ces cas. 156. La sabine est en usage pour quelques-unes de ses affections. 414. — Le liquidambar y est employé. II. 343. Le saga-

pénum est aussi indiqué dans quelques occasions. 385. —Les noix muscades la fortifient. III. 364. —La myrrhe est utile à ses obstructions. IV. 404.

Mâtures. Le canaris zéphirin en procure de bonnes. I. 108. Le canaris sauvage est très-recherché pour sa droiture. 110. Le sapin en fournit d'excellentes. 286. Celles qu'on tire du pin ne sont pas moins bonnes. La plupart de celles qui nous viennent du Nord sont tirées du dernier arbre. Le pin de la Chine est sur-tout renommé pour en produire de la première qualité. 326.

Maurelle, nom qu'on donne au fruit de l'héliotrope des teinturiers. IV. 140.

Maux d'aventure: l'assa fœtida y est appliquée. II. 377.

Méchoacan, plante exotique. Ses noms. III. 63. Est un vrai liseron. Sa description. 64. Différentes manières des Indiens dans la préparation de sa racine. Ses vertus médicinales : magistère, ou résine qu'on en obtient. Elle est bonne pour les humeurs pituiteuses, séreuses et aqueuses. Indiquée pour les catarrhes. Soulage dans l'asthme, produit le même effet dans la goutte. Est employée pour les maladies vénériennes. 65.

Méconium. Ce que c'est. Se tire de toutes les parties du pavot blanc. III. 220.

Médicinier, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. III. 143 et suiv. Leur description. 147 et suiv. Lait caustique qui en découle. 151. C'est un cathartique violent. Ce suc tache le linge. Renverse l'estomac. Cause des superpurgations. Comment se corrige. Sa vertu réside dans sa résine. Sa graine fournit une huile bonne à brûler. 152. On emploie cette huile dans les maladies froides. Elle est propre pour mûrir les tumeurs. Elle chasse les vents. Soulage les douleurs de l'oreille. Déterge les ulcères. A une vertu anthelmentique. *ib.* Le fruit entier est appelé *pomme royale*. 154. Sa vertu purgative est plus violente encore que celle des graines, et occasionne des inflammations à la gorge. 155. Elle en produit aussi à l'anus. L'huile est employée extérieurement dans la paralysie. Les feuilles cuites sont indiquées pour la bile répandue. Bonne pour la jaunisse. *ib.* Son bois appelé *pavana* excite les sueurs. 156. Il est bon dans les cas d'hydropisie, de leucoflegmatie et de paralysie. *ib.*

Melaleuque, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. II. 194. Sa description. 195. Son suc résineux, dont

les propriétés ne sont pas encore connues. 197. Son bois paroît inutile aux arts. *ib*.

Mélèze, arbre indigène et exotique. Sa synonymie. I. 263. Sa description. 264. Son suc résineux nommé *térébenthine*, à cause de son analogie avec celui du térébinthe. Procédé dont on use pour l'obtenir. Reste très-long-temps liquide et ne se concrète qu'à la longue. On le mèle avec celui du térébinthe, et cette amalgame prend le nom de *térébenthine de Venise*. Lorsqu'il est pur, il prend celui de *térébenthine de Strasbourg*. On le distille et on en obtient une huile ou essence. Le résidu de la distillation est nommé *colophane*. 265. La térébenthine qu'on obtient de cet arbre a des vertus approchantes de celle du térébinthe, et on la lui substitue. Résine, sèche dès l'origine, d'un mélèze du Canada. La térébenthine du mélèze n'est placée qu'au troisième rang. 271. Manne qu'on trouve sur cet arbre, nommée *manne de Briançon*. 268. Employée en plus grande dose que celle de Calabre. 271. Agaric qui croît sur le même arbre. Distingué en mâle et femelle. Leur description. 270. Purgatif doux très-employé. Evacue les viscosités et les sérosités. Hâte l'expectoration. Nuit cependant à l'estomac. Mousse qui croît sur le même arbre. Bonne en errhine. 272. Le bois est utile à divers arts. Employé dans les constructions navales. Très-pesant, s'enfonce dans l'eau. Est du nombre de ceux qu'on regarde comme incorruptibles. 273 Sa prétendue incombustibilité fausse. Loi sage sur des bâtimens construits avec le mélèze. Maisons bâties avec ce bois dans le Valais. Leur description. 274. Ce bois se débite en planches. Est estimé des menuisiers. Moyens employés pour le durcir. 275. On le distingue en blanc et en rouge. Les ébenistes mettent en œuvre sur-tout le dernier. Ce bois servoit aux peintres pour les tableaux avant la découverte de la peinture sur toile. Les layetiers en font usage. Les facteurs d'instrumens de musique le recherchent. Les teinturiers emploient son agaric. Les tanneurs se servent utilement des jeunes mélèzes. 276. On a placé cet arbre dans les bosquets printaniers. Sa culture. 277 Dans quels endroits il se rencontre. L'odeur de son bois fait mourir les puces et les punaises. 278. Il se rencontre un des derniers sous les climats les plus froids. 279

Mélilot, plante indigène. Ses noms. I. 164. Sa descrip-

tion. 165. Ses vertus médicinales. Très-employé extérieurement pour les suppurations. Son huile essentielle se convertit en camphre. 166.

Mélisse, plante indigène. Ses noms et ses variétés. I. 154. Sa description. 155. Ses vertus médicinales. Bonne pour fortifier le cœur. Soulage les maux de tête. Indiquée pour les maladies de la matrice. 156. Eau des carmes dont la mélisse est le fondement. Les feuilles infusées ont le goût de la limonade. 157.

Menthe, plante indigène. Ses noms, ses variétés. I. 157. Leur description. 158. Ses vertus médicinales. Employée pour arrêter les vomissemens. Calme les diarrhées. Arrête les effets des superpurgations. Fixe les indigestions. Excellente pour les aigreurs. Chasse les vents. Tue les vers. Fournit beaucoup de camphre. 160. Le coq de jardin, qui en est une espèce, est employé en fourniture de salade. On fait d'excellentes pastilles avec la menthe poivrée. 161.

Menuiserie. Le bois du mélèze y est propre. I. 275. Celui du sapin s'y emploie utilement. 296. On fait cas de celui du pin. 323. Le bois du tacamahaca y est employé. 391. — Celui du vouapa est d'un bon usage. II. 80. On se sert de celui du gommart, 83. Celui du cédrel est recherché. 158. Celui de l'acajou l'est encore plus. 155. — Le bois du voua-azigne y est propre. IV. 426.

Méphitisme. Le gingembre le détruit. I. 221.

Méthode alphabétique. Pourquoi elle n'est pas suivie dans cet Ouvrage? I. 12.

Meurtrissures. L'hysope les guérit. I. 154. — Les feuilles du sapan en décoction y sont bonnes. IV. 135.

Miasmes. Le zérumbeth mâché préserve du danger des miasmes qui sortent des corps des malades. I. 232. — La fumigation des santaux éloigne les miasmes cadavéreux. III. 95.

Miel du mont Hymète. Fameux. Sa bonté dépendoit de la grande quantité de plantes aromatiques, et sur-tout du thym qui abondoit aux environs de cette montagne. I. 144. Mauvais goût que lui donne le cyprès. 426.

Migraines. Les feuilles broyées des ricins les appaisent. III. 135.

Mille-pertuis, plante indigène. Sa synonymie. I. 180. Sa description. 181. Sa résine. Teint en rouge les esprits ardens, et les huiles. Ses vertus médicinales. Il

cst

est ordonné dans les dyssenteries. Indiqué pour la pierre. Dissipe les graviers. Dissout le sang coagulé. Vulnéraire admirable pour les plaies. Excellent pour les contusions. Employé dans les maladies nerveuses. Les anciens lui attribuoient des vertus superstitieuses. 183. — Arborescent, arbre exotique. Ses noms. III. 1. Sa description. 2. Ses variétés 5. Sa résine. Ses vertus médicinales. Elle est un purgatif usité, mais violent. Propre à appaiser les démangeaisons. Ses feuilles et son bois arrêtent les fièvres intermittentes. On fait avec ses fleurs un baume précieux pour les plaies. 6. Sa teinture dans l'esprit-de-vin est d'un rouge couleur de sang. Pourroit peut-être servir à la teinture. Son bois est employé dans les constructions civiles. Son écorce sert à couvrir les cases. 7.

Mille-pieds, insectes très-venimeux aux Indes. La résine du hupas sans mélange est un contre-poison contre leur venin. Ne sont point dangereux à l'île de France. III. 326.

Mites. Le camphre en garantit les étoffes. Le pin, le sapin, le cyprès et plusieurs autres plantes produisent le même effet. I. 72.

Moëbius. A fait un Traité particulier et très-curieux sur le camphre. I. 67.

Moelle de l'arec. Se mange comme le sagou. II. 37.

Mokos, espèce de baleine à laquelle on attribue l'origine de l'ambre gris. I. 132.

Mollé, arbre exotique Ses noms. II. 13. Sa description. 14. Sa résine. Participe de la térébenthine par son odeur. Ses vertus médicinales. Elle est bonne pour les plaies de la tête. Indiquée pour les maladies de nerfs. 16. Ses feuilles sont bonnes pour les humeurs froides. Son écorce est employée au même usage. Son fruit préparé donne un breuvage agréable. Son suc laiteux est très-visqueux; il exhale une forte odeur d'épice. 17.

Monstruosité de quelques pommes de pin. I. 329. Se rencontre dans les roses et les œillets. Elle est très-rare dans les vieux arbres. 330.

Moronobée ou *Mani*, arbre exotique. Ses noms. I. 302. Sa description. 303. Sa résine ou poix. Ses vertus médicinales peu connues. Son bois peu employé. 304. Sa résine est employée à la Guiane à calfater les vaisseaux. On s'en sert aussi pour attacher aux flèches les dents de poisson qui les terminent. On en fait des flambeaux assez mauvais. On se sert quelquefois de sa résine pour les gerçures

des pieds. Ses branches sont employées en cercles de barriques. 305. C'est un arbre d'un très-joli aspect. 306.

Morsures des bêtes enragées. L'angélique y est propre. I. 208. — Des bêtes venimeuses. L'impératoire y est employée. 215. — Le hupas y fournit un remède. III. 326.

Mouches incommodes qu'on trouve sur l'arbre aveuglant. III. 173. — Les sauvages de l'Amérique se rocouent pour éviter leurs morsures. IV. 142.

Mûrier des teinturiers, arbre exotique Ses noms. IV. 181. Sa description. 182. Sa variété. Le bois donne une belle couleur citron qui devient ensuite noire, mais qui garde sa couleur primitive, en y ajoutant de l'alun. C'est cette substance qui fait la renommée des draps noirs de Sedan. Les ébenistes en recherchent le bois. Les luthiers l'emploient à la fabrication des archets, Le fruit se mange quoiqu'un peu fade. 184.

Musc. La gomme résineuse de l'angélique en exhale une forte odeur. I. 208.

Muscadier, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. III. 332. Pourquoi placé à la fin de la Troisième Partie? Depuis quand il est connu? 336. Sa description botanique imparfaite jusqu'à nos jours. Lamarck est celui qui l'a le mieux connu. Excellent Mémoire qu'il a donné à ce sujet à l'académie des sciences. 337. Caractère générique qu'il établit. 338. Description du muscadier cultivé d'après ce caractère.. 341. Description du fruit. 344. Le macis, ce que c'est. 345. Improprement nommé *fleur de muscade*. La noix proprement dite. 346. On en trouve de différentes figures et proportions. 347. Variétés du muscadier cultivé, d'après Rumphius. 348: le pala-bacombar; le pala-fiori, *nux furum*; le pala-radja. 349; le pala-hollanda. 350; le pala-domine. Le fruit du muscadier inconnu aux anciens. Leur macis n'est pas le nôtre. Pourquoi on lui a donné le nom de *moschata* ou *musqué*? Autrefois très-répandu dans les Indes. 351. Cupidité des Hollandais qui, pour en jouir seuls, les ont détruits par-tout ailleurs que dans leurs colonies. Injustice de cette usurpation. A cessé. 352. On en a maintenant dans nos colonies. Il s'en trouve, selon les apparences, dans d'autres îles des Indes. 353. Forêt dont Rumphius fait mention. Culture du muscadier Vient de graine. *ib*. Vers qui attaquent la noix et le fruit. 354. Fausse distinction du muscadier en mâle et femelle, tirée du fruit. 355. La floraison seule peut la déterminer. 356.

Saisons propices à la récolte : (trois) laquelle est la meilleure. 357. Cueillette des fruits. 358. Méthode qu'on suit. 359. Dessiccation et préparation du macis. Opération pour la dessiccation des noix. *ibid.* et suiv. Aisées à entrer en putréfaction. 362. Résine qui découle du muscadier. 363. Existence de la résine dans la noix et le macis, prouvée par l'analyse chimique. 364. Parfum agréable de la noix et du macis. Grand usage qu'on en faisoit autrefois pour assaisonnement; moins fréquent actuellement. Vertus médicinales des noix : appaisent les douleurs occasionnées par les causes froides ; fortifient l'estomac ; arrêtent les diarrhées et dyssenteries, ainsi que la colique néphrétique ; guérissent les fièvres intermittentes ; fortifient la matrice ; arrêtent l'avortement ; dans l'art vétérinaire employées pour les jumens, indiquées pour la lienterie et les vents des femmes en couche ; poussent par les urines ; entraînent les sables ; propres pour la disurie. Les muscades confites bonnes pour les maux de tête ; recommandées pour les étourdissemens ; chargent un peu l'estomac ; contraires aux hémorroïdes et aux règles qu'elles excitent trop Plusieurs préparations chimiques : huile par expression, vantée pour la colique néphrétique, pour celle des enfans : sa fomentation leur procure le sommeil. L'huile par distillation indiquée dans les cardialgies. Le macis sert aux mêmes usages ; préféré parce qu'il est plus doux ; son huile rouge sanguinolente : on lui a donné le nom de *baume*. Bon dans les maladies de poitrine et de poumon ; rend la voix claire. Cosmétique, enlève les taches du visage. Le marc des noix employé pour la paralysie. La noix des voleurs employée dans la néphrétique. L'eau préparée guérit les aphtes de la bouche. Le bois susceptible d'un beau poli ; on ne s'en sert guère que pour de petits meubles. Description du second muscadier. 367 et suiv. — De St-Domingue ; en quoi remarquable. — Sauvage ; sa description. 368. N'est point estimé ni cultivé. On se sert de son bois en menuiserie. Le fruit employé contre la céphalalgie. Propre, selon les Indiens, à ranimer la vigueur ; ils en composent des philtres amoureux. Danger de cette pratique. Exemple qu'en cite Rumphius. Les Indiens croient qu'en portant sur soi ce fruit, il guérit des furoncles. Il a quelquefois guéri des dyssenteries ; il est indiqué dans les convulsions des enfans. Plusieurs variétés de cet arbre. Description du

troisième muscadier, *panam-palea* de Rhéedi. Son fruit peu employé se mêle par fraude aux muscades. 376. Le muscadier globulaire. Le muscadier de Madagascar. 377. Le muscadier porte-suif. 378 Suc résineux rouge qui en découle. 380 Suif ou cire jaune qu'on obtient de ses noix. Procédé pour l'obtenir. On en fait de bonnes chandelles. 381 Ce suif seroit dangereux pour les plaies et les ulcères. Le suc résineux guérit les aphtes de la bouche. Enlève la carie des dents; les Galibis s'en servent pour assaisonner leurs viandes. Le bois est employé en menuiserie et en charpente. Quelques variétés de cet arbre. Le muscadier uviforme. 382. Autre muscadier décrit par Rumphius. 383. Son bois s'emploie aux constructions civiles. 384. Son macis teint en rouge; peut servir de fard très-tenace. Les Indiens le préparent pour teindre leurs dents. Description d'une sixième espèce. *ib.*

Musqué, (bois) arbre exotique. Ses noms. III. 109. Sa description ne se trouve pas. Trois espèces. 110. Sert aux parfums. 111.

Myrrhe. Suc gommo-résineux. Apporté d'Egypte et d'Arabie. Description de cette substance dont la meilleure est celle qu'on appelle *troglodyte*. IV. 401. On ignore le végétal qui la produit: elle étoit en grand usage chez les anciens, pour le culte de la divinité. 402. Qualités qu'elle doit avoir. Fraude qu'on pratique; manière de la reconnoître. 403. Ses vertus médicinales, cordiale, vulnéraire, etc. Employée dans les obstructions, surtout celles de la matrice, contre la toux et les catarrhes. Employée dans les cas d'esquinancie, de pleurésie, de diarrhées, de coliques et de vers; on la met aussi en usage dans la petite-vérole, la rougeole et la peste; les chirurgiens s'en servent extérieurement pour arrêter la gangrène, déterger les ulcères sanieux, prévenir la carie, dissiper les tumeurs et consolider les plaies. Différentes préparations pharmaceutiques; on en tire une huile que les pharmaciens nomment *stacté*. 404. C'est un excellent cosmétique. Manière dont les femmes se servent de la myrrhe au défaut de cette huile. Elle entre dans la thériaque et dans des élixirs; mêlée à l'esprit-de-vin, elle conserve les corps. 405.

N.

Nanaris (le petit) *oléagineux*. Ses noms. I. 127. Sa description. 128. Huile qui en découle. 129. Mucilage épais semblable à un jaune d'œuf. 130. Odeur très-volatile de ce mucilage, très-analogue à celle de l'ambre gris. *ib*. Cette substance est soupçonnée être le principe de l'ambre gris. 131. *Voyez* l'article *Ambre*. L'une et l'autre substance sont très-inflammables. Les femmes se servent de l'huile pour oindre leurs cheveux. 130.

Narcotique. Les feuilles du chanvre le sont. II. 180. Le storax l'est légérement. 335. —La cascarille l'est pareillement. III. 124; de même que l'onguent *populeum*. 158. A quel degré l'est l'opium. 235. Les têtes de pavot ne participent à cette propriété que légérement. 241. Le coquelico ne la possède qu'à un degré médiocre. 248. La bella-dona en est un. 253. La jusquiame l'est très-fortement. 258. Le suc résineux de la laitue vireuse possède à un certain point cette propriété. 305. — Le café en est l'antidote. IV. 310.

Nausées. La marjolaine les détruit. I. 179. — La résine du vatéira y remédie. II. 91. — L'huile de ricin les excite. III. 135. — La résine vénéneuse du languem en occasionne. IV. 424.

Navet-du-diable, nom donné à la bryone. III. 26.

Navire trouvé dans les mers du Nord, échoué depuis un laps de temps considérable et bien conservé; on a découvert que sa conservation étoit due aux bois de cyprès et de mélèze dont il étoit construit. I. 273.

Néphrétique. (bois) *Voyez* l'article *Santal bleu*.

Nerfs. On se sert du baume du Pérou dans leur contraction. II. 306. — L'euphorbe remédie à leur piqûre. III. 20. Le baume du peuplier noir y est employé. *ib*.

Nerprun cathartique, arbre indigène. Ses noms. IV. 154. Sa description. 155. Se cultive. 157. Ses baies sont purgatives, employées dans la cachexie, l'hydropisie, la goutte, l'asthme humide, les maladies chroniques et les vénériennes. 158; rarement en nature, plus souvent en sirop. Donnent une teinture jaune; on en compose le vert de vessie. *ib*.—Des teinturiers, arbrisseau indigène. Ses noms. IV. 151. Nommé *grenette*, ou *graine d'Avignon*. Description de cet arbrisseau. 152. Sa graine très-employée par les teinturiers. 153. Préparation qu'on nomme *stil de grain*. Elle approche de la laque colorée

en jaune. Les peintres se servent de cette graine. Est peu usitée en médecine, quoique purgative. 154.

Nicotiane, ou *Tabac*, plante exotique. Ses noms et ses variétés. III. 276. Leur description. 280. Différens noms qu'on lui a donnés. 287. Drak est le premier qui l'a fait connoître en Europe. 288. Avec quelle promptitude elle a pris vogue. *ib.* Cultivée dans presque tous les états de l'Europe. 289. Ses différentes manipulations. Diverses manières de l'apprêter. *ib.* Méthode particulière et singulière d'un débitant. (*Note.*) 290. Son usage répandu par-tout. Différentes opinions à son sujet. Souverains qui en ont défendu l'usage. *ib.* Auteurs qui ont écrit contre cette plante, entr'autres un roi d'Angleterre. 291. Défauts qu'on reproche au tabac. Il est nuisible à la vue, affoiblit la mémoire, occasionné l'ivresse, excite le vomissement. Vertus que lui attribuent ses partisans. Appliqué extérieurement, guérit les ulcères; est bon contre la gale, et les maladies cutanées; est employé pour la teigne; tue les vermines qui attaquent l'homme. Intérieurement, est un purgatif, indiqué contre l'asthme et certaines coliques. Diverses préparations qu'on en fait pour l'usage médicinal. *ib.* Sa causticité et son odeur nauséabonde sont l'effet de sa résine. Comment elle agit. 292. Diverses manières dont on en use. 293 : en poudre, pris modérément, dissipe les maux de tête, les migraines et les catarrhes. On croît qu'il appaise la faim; boules qu'emploient des Indiens dans cette vue. *ibid.* Son usage immodéré, combien commun, et combien nuisible. 294. Fureur à laquelle on a porté cet usage pour la pipe: cette manière employée modérément et à propos, fait couler les humeurs superflues du cerveau, et aide à la mémoire. 295. Chiquer, ce que c'est: cette méthode dégorge les gencives, appaise la douleur de dents; a été la première méthode des peuples sauvages, principalement des Caraïbes. *ib.* Cigares ou chiroutes, ce que c'est. 296. La pipe connue chez ces peuples; objet de culte; signe de paix et de guerre, sous le nom de *calumet*. *ib.* Culture du tabac aisée; sa manipulation. 297. La diversité de sa couleur et de son odeur est plus l'effet de l'art que celui de la nature; combien il prend facilement de l'odeur. *ib.* Si le tabac appauvrit la terre? 298. Preuve du contraire; raisons qui ont occasionné la défense de sa culture en France. 299. Sa liberté est un grand bien. *ib.*

Nien-tsi, espèce de vernis. IV. 19.

Nœuds du dammara blanc, fournissent beaucoup de résine. I. 312.

Noir de fumée, de la pesse. I. 296. Manière de le faire. 298. Usage qu'en font les peintres. Employé par les teinturiers. On en tire beaucoup du pin. 322. *ib.* Celui qu'on fait avec le bouleau est assez bon. II. 240.

Noix du vatéira, confortent l'estomac. II. 91. Arrêtent les nausées. Répriment les vomissemens. *ibid.* — Du camirium. Sont employées à faire des chandelles. 106. Huile qu'on en extrait. 107. — De l'acajou. Se mangent bonnes en cerneaux ; meilleures vertes. On en fait une pâte qui est une espèce de chocolat. 153. — Muscades, ce que c'est. III. 344. D'où leur vient le nom de *moschatæ*, musquées 350. Vers qui les attaquent. 354. Saison propre à leur récolte. 357. Méthodes suivies pour leur cueillette et leur préparation. 359. Existence de la résine dans ces noix. 364. Leur parfum agréable. Combien employées autrefois en cuisine ; moins maintenant. Leurs vertus médicinales appaisent les douleurs provenues par les causes froides. Fortifient l'estomac. Arrêtent les diarrhées et les dyssenteries. Guérissent quelquefois les fièvres intermittentes. Fortifient la matrice. Préviennent l'avortement. Très-employées dans l'art vétérinaire pour les femelles des animaux. Indiquées pour les lienteries, pour les vents des femmes en couches. Poussent par les urines, et entraînent les sables. Bonnes pour la disurie. Confites, recommandées pour les maux de tête et les étourdissemens. Chargent cependant un peu l'estomac, et sont contraires aux règles et aux hémorroïdes. L'huile distillée indiquée pour les cardialgies. Leur marc employé dans la paralysie. Celle appelée *des voleurs*, bonne pour la colique néphrétique. L'eau qu'on en prépare guérit les aphtes de la bouche. Celle du muscadier sauvage employée pour la céphalalgie. 368. Propre, selon les Indiens, à ranimer la vigueur ; ils en composent des philtres amoureux ; danger de cette pratique ; exemple qu'en cite Rumphius. Ils croient aussi que, portées sur soi, elles guérissent les furoncles. Ont quelquefois fait effet sur les dyssenteries. Sont indiquées pour les convulsions des enfans. *ibid.* Suif ou cire jaune qu'on obtient du muscadier porte-suif. 380. On en fait des chandelles. Seroit dangereux pour les plaies. 381.

Norona, savant botaniste espagnol, a laissé sur la botanique des Mémoires intéressans et inédits. IV. 417.

O.

Obstructions. Le schœnantès est indiqué pour leur guérison. I. 127. Le sirop de baies de genevrier y est employé. 407.—On se sert du houblon à cet usage. II. 170. Le bouleau les dissipe. 239. Le liquidambar y fait effet. 343. Le galbanum les fond. 387. — Le gaïac y est indiqué. III. 39. La gratiole s'emploie dans celles du poumon, ainsi que dans celles de la rate. 315. — La laque les lave. IV. 94. L'orcanette est favorable à celles des viscères. 199. La myrrhe y est propre, sur-tout à celles de la matrice. 404.

Odeur repoussante de l'assa fœtida. II. 161. — Suave du lingouon. IV. 75. Elle entête. 76.

Œdèmes. L'écorce du cofassus les fait disparoître. I. 330.

Oiseaux et *Insectes*, conservés par le moyen de l'huile qu'on extrait du dammara. I. 343. — Ceux qui passent au-dessus du hupas meurent sur-le-champ. III. 330. — Sont friands des baies de la bourdaine. IV. 161; ainsi que de celles de la fouche. 394.

Onésicrite. Bois précieux des Indes, qu'il présenta à Alexandre-le-Grand. IV. 136. Ce bois ne pouvoit être le sapan. *ib.*

Onguents. On y fait entrer la gomme, ou résine du lierre. II. 119. Celui du styrax est fameux. 335. — Celui qu'on appelle *populeum* est employé dans beaucoup d'occasions. III. 59. Les charlatans en composent un où ils font entrer la jusquiame, et qui fait tomber les dents sans douleur. 273.—Rosat. Se colore avec l'orcanette. IV. 199.

Opium, ce que c'est. III. 230. Le meilleur se tire de Perse sous le nom de *gobaur.* Manière d'obtenir ses différentes espèces. 231. Il est nécessaire de le purifier; comment on y procède. Qualités qu'on exige dans l'opium. 232. Nombre de pharmaciens s'en sont occupés. Ses diverses préparations. 233. Sa dissolution dans l'esprit-de-vin, preuve de la présence de la résine. 234. Sa qualité souverainement narcotique. 235. On s'est occupé à en diminuer la violence par diverses manipulations, parmi lesquelles est le ladanum préparé par divers chimistes, perfectionné par Siden-

ham. Baumé, en lui enlevant une partie de sa qualité narcotique, en a obtenu un calmant salutaire. *ib.* Il est indiqué dans l'insomnie. 236. On s'en sert extérieurement en topique. 237. Il appaise les douleurs de dents. Il est quelquefois dangereux pour les femmes enceintes et les nouvelles accouchées; arrête trop subitement les lochies. Il supprime aussi quelquefois les urines et les selles. 138. Excite des sueurs froides. Fait tomber dans le délire. Abus qu'on en a fait trop souvent. *ib.* Ne produit pas toujours l'effet qu'on en attend. 239. Grand usage qu'en font les peuples de l'Orient; forte dose qu'ils en supportent; différentes manières dont ils l'apprêtent. 240. Opiat appelé *thériaak malibec*, thériaque opiée. Pilules nommées *poloniæ* ou *philonium*. Contre-poison contre cette substance prise à trop forte dose. Usage extraordinaire qu'en faisoit le maréchal de Richelieu. On s'y accoutume à certain point; exemple qu'on en cite. (*Note.*) *ib.* Les Arabes usent d'un médicament nommé *benge*, qui imite l'opium. 375. Le suc résineux de la laitue vireuse en approche. 307 et suiv. On l'administre dans les maladies douloureuses, dans les fièvres inflammatoires, quelquefois dans les intermittentes. On l'ordonne dans l'épilepsie, pour les plaies des tendons. Dans tous les cas, on ne le donne qu'à petites doses, plus communément en extrait ou en ladanum. Se mêle à d'autres substances. *ib.* — Le café en est l'antidote. IV. 310.

Opoponax, plante indigène et exotique. Ses noms. III. 213. Sa description. 214. Sa gomme résineuse. 217. Ses vertus médicinales : est un assez bon purgatif. Ordonné dans les toux. Propre à l'asthme. Soulage dans la paralysie. Indiqué pour les humeurs froides. Employé extérieurement pour la guérison des ulcères et des fistules. Notre panais est-il le même que celui qui fournit l'opeponax des boutiques? Discussion à ce sujet. 218.

Orcanette, plante indigène. Ses noms. IV. 195. Sa description. 196. Beau rouge que fournit sa racine. Préparations pour la teinture. Le suc des corolles fournit une couleur verte. On se sert de cette racine en mastication pour rougir les dents. Goût des Orientaux pour cette couleur. S'emploie à la teinture. Sert aussi à la peinture. 198. Les apothicaires s'en servent pour

donner de la couleur aux liqueurs, aux huiles, à l'onguent rosat. Sa teinture s'emploie dans la confection des thermomètres. En usage chez les parfumeurs. Est chargée de parties résineuses. Ses vertus médicinales : bonne pour la suppression d'urine et les obstructions des viscères. On contrefait cette teinture avec la racine de buglose. 199.

Oreilles. La sarriette est indiquée pour leur tintement. I. 177. La même plante en appaise les douleurs. *ib.*

Orseille, plante exotique. Ses noms. IV. 200. Sa description. 201. Est très-résineuse. Manière de l'employer pour la teinture. 202. Employée pour la soie, fournit une couleur violette chatoyante. Appelée *colombine*. On s'en sert pour colorer le vin. Donne une couleur violette au marbre. *ib.* On ne lui connoît aucune vertu médicinale. 203.

Os. La garance teint ceux des animaux en rouge; observations à ce sujet. IV. 105.

Osmite camphrée, plante exotique. Ses noms, sa description. I. 194. Ses vertus médicinales sont peu connues. Combien son odeur ressemble à celle du camphre. *ib.*

Ouragans. Fréquens à l'île de France; tort qu'ils portent aux végétaux. I. 47.

Ouvrages. Combien ceux des savans écrits en langues étrangères, mériteroient d'être traduits, ou du moins d'être mis en latin. I. 335.

P.

Pain et *Gâteaux* composés avec les noix du canaris. I. 103.

Paletuvier de montagne. Voyez *Clusier*.

Palma-Christi. Voyez *Ricin*.

Panacoco (le grand) ou *Robine*, arbre exotique. Ses noms, sa description. II. 108. Ses vertus peu connues. Sa résine. Son écorce employée dans les tisanes sudorifiques. 110. Son bois très-dur, et comparé au fer, dure très-long-temps, et passe pour incorruptible. Exemple qu'on en cite. Employé dans les constructions civiles; est trop pesant pour les constructions navales. 111.

Panaris. L'assa fœtida est employée pour leur guérison. II. 378.

Pao compredo, ou *Arbre long*, exotique. Son nom, sa des-

cription. IV. 337. On en mange le fruit. 338. Fournit une gomme de la nature de l'élastique. *ib.*

Papayer, arbre exotique. Le lait de son fruit est un spécifique nouvellement reconnu contre les vers, et principalement le ténia cucurbitin. IV. 65. Pourquoi on ne donne pas la description de cet arbre? *ib.*

Papier. On pourroit en fabriquer avec les filamens de l'aloès. II. 144. On y devroit employer les étoupes du chanvre. 182. — Les Chinois et les habitans des îles du Japon connoissoient la manière de le fabriquer, très-long-temps avant nous. IV. 9. Finesse de celui qu'ils emploient pour envelopper le vernis. *ib.*

Paralysie. Le mélilot peut y remédier. I. 180. La lavande sert à cet usage. 150. Le thym y est employé. 144. — L'écorce du cafassus y sert aussi. II. 162. — L'euphorbe est indiqué dans ces occasions. III. 20. L'huile du médicinier employée extérieurement, y procure des effets satisfaisans. 155. Il en est de même de son bois. 156. La gomme-résine nommée *opoponax*, y est utilement employée. 218. On y administre la noix-muscade. 364.

Parfum. L'ambre est le parfum le plus pénétrant, le plus agréable et le plus recherché. I. 118. Discussion sur son principe. *ibid.* et suiv. On fait entrer le genevrier dans les parfums. 409. — On joint souvent le mastic aux parfums. II. 9. La résine du pongolote entre dans quelques-unes de leurs compositions. 100. La résine copal mise sur des charbons ardens, en exhale un très-agréable. 120. Celle du cédrel n'est pas moins suave. 158. Le liquidambar est employé dans ceux qui restent liquides. 343. Le storax est placé au nombre de ceux qu'on brûle. 335. Le benjoin en est un des plus agréables. 358. — Le calambac est très-recherché par les Orientaux pour les parfums de toute nature. III. 74. Le garo sert au même usage. 86, ainsi que le bois de Rhodes. 81, et l'aloès bâtard. *ib.* On y place les santaux avec distinction. 95. Le santal citrin a pris le nom de *parfum des morts*; pourquoi? 97. Le faux santal a un parfum très-exalté. 107. Celui de Boréo fournit une huile, dont les femmes se servent très-souvent pour embaumer leurs cheveux. 109. Le bois musqué est en grand usage dans les parfums dont usent les Chinois. 111. Cassolettes à parfums, fabriquées avec le bois du tabernémontana. 195. Parfum

agréable de la noix muscade, et du macis. 364. — Le bois de l'ampac est employé aux parfums qu'on fait brûler. IV. 35. Le bois du lingouon est employé au même usage, et supplée celui de l'agallocum. 96.

Parfumeurs (les) se servent très-souvent du thym. I. 144. Font un grand usage du serpolet 146. Usent beaucoup, et en différentes manières, de la lavande. 157. Font entrer la marjolaine et l'origan dans la composition des sachets et des coussins odorans. 180. Ils emploient souvent le curcuma ou safran bâtard. 237. — Le liquidambar leur sert très-souvent. II. 243. Ils mettent aussi en usage l'huile extraite du ladanum. 239. — Emploi qu'ils font du bois de Rhodes, principalement pour contrefaire le tabac de Macouba. III. 86.—L'orcanette leur est d'un assez fréquent usage. IV. 198.

Pastel, pâte résineuse qu'on compose avec l'isatis, et qui lui donne son nom. IV. 164. Manière de le composer. 167. Sa grande analogie avec l'indigo. Si on le traitoit comme cette substance, il fourniroit une plus belle couleur. 170. Utile à la peinture; combien elle est agréable; Latour y excelloit. 172. En l'amalgamant avec le genêt des teinturiers, il fournit une belle couleur verte. 187. Est vulnéraire, sudorifique et hépatique. 172.

Pastilles de menthe poivrée. Excellentes; leurs vertus. I. 161. Faites avec la résine carnéole. 374.

Patti Battu ou *Dammara blanc*. I. 343. Singularité de son fruit. 346.

Pavot, plante indigène. Ses noms. III. 220. Sa description. 222. Toutes les parties de cette plante possèdent quelque vertu. 226. Propriétés de la semence, et diversité dans sa couleur. Elle peut être employée en condiment. Huile qu'on en tire par expression, sous le nom d'*huile d'œillet;* elle est très siccative, et par-là propre à la peinture; elle est employée par les tanneurs. *ib.* Peu propre à brûler. Employée pour la toux et les catarrhes. Salutaire dans les maladies de poitrine, où l'émulsion de la semence est aussi en usage. 228. Regardée long-temps comme dangereuse. On en falsifie l'huile d'olive. L'expérience et l'analyse ont appris qu'elle n'avoit aucune espèce de danger, ni de vertu narcotique. 229. Utilité dont peut être la culture de la plante qui la produit. Cette huile graisse peu. Ne se fige pas. 230. On com-

pose le méconium avec les capsules à demi-sèches, les feuilles et les tiges du pavot. L'opium, ce que c'est. Ses différences; le meilleur se tire de Perse, en larmes, et se nomme *gobaur*. Manière de l'obtenir, ainsi que celui de la seconde espèce. 231. Il est nécessaire de le purifier; comment? Qualités qu'on exige dans l'opium. 232. Nombre de pharmaciens s'en sont occupés; diverses préparations. 233. Sa dissolution dans l'esprit-de-vin, preuve de la présence de la résine. 234. Sa qualité souverainement narcotique. 235. On s'est occupé à en diminuer la violence par diverses préparations, parmi lesquelles la meilleure est le ladanum préparé par différens chimistes, perfectionné par Sidenham Baumé, en lui enlevant une partie de sa qualité narcotique, en a obtenu un calmant salutaire. L'opium indiqué dans les insomnies. 236; dans les maladies douloureuses. On l'administre dans les fièvres inflammatoires, et dans les intermittentes. On l'ordonne pour l'épilepsie, les plaies des tendons. On ne le donne qu'à très-petites doses en nature, plus communément en extrait, ou sous la forme de ladanum. Se mêle avec d'autres substances. On s'en sert extérieurement en topique. 237. Il appaise les douleurs de dents. Est quelquefois dangereux pour les femmes enceintes et les nouvelles accouchées. Il arrête trop subitement les lochies. *ib.* Supprime quelquefois les urines et les selles. 238. Excite des sueurs froides. Fait tomber dans le délire. Abus qu'on en fait trop souvent. Ne produit pas toujours l'effet qu'on en attend. 239. Grand usage qu'on en fait chez les peuples de l'Orient; forte dose qu'ils supportent. Différentes manières de l'apprêter : opiat appelé *thériaak malibec* ou *thériaque opiée*; pilules appelées *poloniæ* ou *philonium*. 240. Contre-poison pour l'opium. Usage extraordinaire qu'en faisoit le maréchal de Richelieu. *ibid.* Les têtes du pavot desséchées, légérement narcotiques. 241. Usage qu'on en fait. Sirop qu'on en compose, de deux espèces, et nommé *diacode*. Indiqué dans les cas d'insomnie, dans les catarrhes, dans la dyssenterie. 242. Culture des pavots, de deux espèces : dans les champs, pour en obtenir la graine; dans les jardins, pour en avoir de doubles. Beauté des fleurs doubles. 243. Le pavot se ressème de lui-même. 244.

Pavot-Rhéas. *Voyez* l'article *Coquelico*.

Paysans. Exigent la résine des pins lorsque ces arbres

sont encore trop jeunes; dommage qu'ils leur portent. I. 325. Font des chandelles avec cette résine. *ib.*

Peau. Maladies de la peau. Combien le camphre y est salutaire. I. 66.

Peintres. Emploient l'huile de térébenthine. I. 250. L'esprit ou essence de cette substance leur sert pour les vernis. 251. La fumée résineuse appelée *schah* - *benna*, noir de *benna*, est très-recherchée par ces artistes. Ils se servoient autrefois du bois de mélèze pour peindre. 275. Ils mettoient aussi en usage le bois du sapin. 286. La térébenthine qu'on retire de cet arbre, a les mêmes propriétés que les autres térébenthines. L'huile de calabas est employée à la peinture. 376.—Se servent pareillement de la résine du mamina. III. 199. Emploient avec succès l'huile de pavot. 227. Trouvent une assez bonne couleur dans le suc de la bella-dona. 253. — Usage qu'ils font du sang-dragon, sur-tout en miniature. IV. 52, ainsi que de la résine du varancoco. 55. Se servent de la gomme-gutte. 66. Emploient aussi la résine du casopia. 67. Se servent beaucoup de la laque, 95; ainsi que du bois de Brésil, qui, combiné avec les acides, fournit une belle couleur de carmin, appelée *laque liquide*. On appelle *rosette* une pâte préparée avec le même bois. 125. — Emploient le stil de grain, ainsi que la graine d'Avignon dont on le tire. 154. Combien le pastel leur est favorable. 172.—Se servent de l'orcanette. 198. Parti qu'ils tirent de l'indigo. 267; et de l'huile de bois. 387.

Péripneumonie. La cascarille y est indiquée. III. 124.

Pessaires. Composés avec la gomme élastique. IV. 374.

Pesse, arbre indigène et exotique. Sa synonymie, ses variétés; leur description I. 290. La poix qu'on en retire. 292. Manière de l'obtenir. Nommée *poix de Bourgogne*. 293. Préparation de la colophane, ou poix grecque. 294. Noir de fumée qu'on en tire. 296. Par quel procédé? Huile et esprit obtenus par la distillation, ne diffèrent pas de ceux de la térébenthine. La poix blanche seule s'emploie intérieurement. Elle entre dans plusieurs emplâtres pour l'extérieur, principalement pour les vésicatoires. 297. Appliquée sous la plante des pieds, ralentit la force du froid. Utile aux cordonniers. Excellente pour les mastics. Usage de la colophane. *Voyez* l'article *Colophane*. Son bois recherché par les menuisiers. Les ébénistes en font quelqu'estime. Les facteurs d'instru-

mens de musique principalement, s'en servent. 298.—Du Canada, appelée *épinette*, remarquable par sa résine dont l'odeur suave lui a mérité le nom de *baume*. 299. Ce baume peut se substituer à celui de la Mecque, et à quelques autres. Composition d'un breuvage qu'on compose avec ses feuilles et ses rameaux. 300. On pourroit l'imiter avec les végétaux indigènes. Sa résine peut être employée au calfat. On en fait des flambeaux. 302.

Peste. Le camphre entre dans les remèdes qu'on prépare dans ces occasions. I. 67. La chélidoine y est indiquée. 175. L'usage de l'angélique en a garanti Annibal de Marseille. 208. La zédoaire est un de ses préservatifs. 225. — On se sert de la résine de carline. II. 206. — Le quinquina en arrête les progrès. III. 118. — La myrrhe y sert utilement. IV. 404.

Peuplier noir, arbre indigène. Ses noms. III. 156. Sa description. 157. Sa résine, ou baume, très-approchante du baume du Pérou, trop négligée. 158. Sudorifique indiqué dans les diarrhées et dyssenteries. 159. Est bonne pour les plaies et les ulcères, ainsi que pour les maladies de la peau. Appaise les douleurs de la goutte, celles de la tête et des nerfs. Indiquée pour les affections du poumon. Sa teinture à l'esprit-de-vin. L'écorce de cet arbre appaise les douleurs de la sciatique. Est employée pour la brûlure. Soulage dans les maux de dents. L'onguent populéum est bon pour les maux de tête. Sert à provoquer le sommeil. Est très-employé dans l'art vétérinaire. Les bourgeons font croître les cheveux. Le bois est mou, aisé à travailler, a peu de nœuds. 160. Sujet à la vermoulure. Emploi qu'on en fait en charpente et menuiserie. En grand usage chez les boisseliers. Culture de cet arbre. 161. — D'Italie. Le lyard, ou peuplier de Canada. L'osier blanc sert à faire des liens. 162.

Phénomène, que présentent les pommes de pin. I. 319.

Philtres amoureux, composés par les Indiens, très-dangereux : exemple qu'en rapporte Rumphius. III. 368.

Phthisie. Les baumes blancs et noirs du Pérou y sont employés. II. 306.

Pierre et *Graviers*. Le mille-pertuis les dissout. I. 183. On y emploie la colophane. 287. — Le santal bleu les brise. III. 101. — Des reins et de la vessie. Le bouleau y est indiqué. II. 239.

Pilules, composées avec la résine du pongolote, se substituent à l'aloès. II. 101. — D'opium. III. 240.

Piment royal. *Voyez* l'article *Galé.*

Pin, arbre indigène et exotique. Expérience sur cet arbre. I. 25. Ses noms et ses variétés. 306. Leur description. 309. L'un des végétaux les plus riches en résine. La récolte de cette substance. 315. Le barras, ou résine vierge. 317. La térébenthine du pin. Le galipot. L'arcanson. Le goudron. Le brai gras. Méthode pour obtenir ces différentes substances. 317. La poix-résine. 318. Comment se fait le brai gras. 321. Extraction du noir de fumée. 322; du charbon de pin. 322. Huile de rase, ce que c'est. Ses vertus médicinales : cette huile est excellente dans le scorbut. Les amandes ou pignons appaisent la toux. 323. Sont employés dans la strangurie. Indiqués dans les maladies du poumon et de la poitrine. Ceux qu'on obtient des pommes de pin par la voie de la distillation. Cosmétique qui efface les rides du visage. Ce cosmétique empêche les mamelles de grossir. Huile de soufre, ce que c'est. Goudron très-vanté pour ses vertus médicinales. L'agaric du pin se substitue à celui du mélèze. Le bois de cet arbre, employé en charpente. Est propre pour la menuiserie. Conserve long-temps son humeur résineuse. 324. Arbre de forte dimension, qu'on trouve dans les Pyrénées. Planches extraordinaires qu'on a tirées de ces arbres, employées au capitole de Toulouse. Arbre prodigieux de ce genre, cité par Thunberg. Les paysans en extraient la résine lorsqu'ils sont encore trop jeunes. 325. Excellente mâture qu'il fournit. 326. La plupart de celles qui nous viennent du Nord, sont le produit du pin. Celui de la Chine recherché pour la bonté de ces mâtures. Cet arbre est d'une superbe dimension. 327. Il ne fournit que très-peu de résine. *ib.* Le bois du pin est peu propre pour les ébenistes, et les tourneurs le dédaignent. Celui de la Caroline pourroit cependant servir à l'usage de ces ouvriers. Les jeunes pins employés en échalas dans nos départemens méridionaux. Triage qu'on en fait. 328. Phénomène que présentent quelquefois ses cônes. 329. On fait de bon charbon de son bois. 330. Les feuilles et les rameaux peuvent s'employer en litière, et procurer de bon fumier. Usage des amandes ou pignons du pin franc en office et en cuisine. Celles des autres pins, peu usitées, trop petites. Chenilles vénéneuses qui naissent sur les pins. 331. Usage qu'on pourroit faire de leur soie. Les pins se placent dans les bosquets d'hiver. Les francs sont

sont employés à faire de belles avenues. Ces arbres ne se reproduisent que de graine. Ils réussissent par-tout, et dans toute espèce de terrain. Ils dégénèrent cependant sous les climats très-froids. On devroit multiplier leur culture. 332.

Pinanga, fruit de l'arec. II. 24.

Pirogues construites avec le bois du gommart II. 88. Le bois du vatéira y est employé. 91. Celui du cédrel en fournit de très-bonnes. 158.

Piscari, espèce de lentisque, arbrisseau exotique. Forme de gros buissons. II. 6. Fournit beaucoup de mastic. Ce mastic, appelé *femelle*, est de qualité inférieure. 7.

Pistaches, fruit du térébinthe. Leurs vertus médicinales: fortifient l'estomac, raniment la vigueur, excitent l'appétit, entrent dans les émulsions. Choix qu'on doit en faire. I. 250. On en tire une huile par expression. 251. Elles entrent dans quelques apprêts de cuisine et d'office. 251. On les confit au sel, et elles servent de nourriture aux pauvres marchands ambulans de l'Orient. 253.

Pistachier. Voyez l'article *Térébinthe*.

Pitre. Ce que c'est. II. 142.

Plaies. L'eau-de-vie camphrée y est employée. I. 67. Le mille-pertuis y est propre. 183. La térébenthine les consolide. 249. La résine du haramé sert au même usage 394. On se sert de celle du mollé 443. —On met en usage la résine de l'iciquier. II. 76. Celle du ciroyer y est bonne. 67. On recommande celle du gommart 88. On se sert des feuilles du lierre. 49. La résine du caburéiba les consolide 309. Le liquidambar y est employé. 348. Le benjoin y est propre. 358. —Le baume ou résine du peuplier noir les guérit. III. 159 — Des tendons; l'opium y est indiqué. 226. La cire du muscadier à suif ne peut y être employée, et seroit dangereuse 280. —L'huile qu'on tire du bois de l'arbre à laque, y est usitée. IV. 84. La myrrhe les consolide. 404. La sarcocolle y est souveraine. 411.

Planches extraordinaires tirées du pin. I. 324.

Plantes résineuses, peu connues. I. 5 —Vénéneuses, doivent trouver leur place dans ce Traité 35.

Pleurésie. L'esprit ou essence de térébenthine y est employée. I. 249. —Le coquelicot y est ordonné II. I. 248. —La myrrhe y est indiquée. IV. 404. L'encens y remédie. 407.

Plica, maladie cruelle, particulière aux Polonais. Le lycopodium y est employé. I. 71.

Poisons. L'angélique les combat. I. 208. La zédoaire y est employée. 225. — Le bois du santal en préserve. III. 99. La bella-dona en est un très-violent. Il tue par les vomissemens. Remède contre ce poison. 252. La jusquiame en est un pour toutes les espèces d'animaux. 273. Celui du hupas, combien violent. Précaution qu'on prend pour se le procurer. 316. Celui du mâle, plus violent encore. 319. Diverses méthodes pour le recueillir. Sa malignité s'étend sur les végétaux, nulle plante ne croissant sous cet arbre. 320. Les oiseaux qui volent au-dessus périssent. Précautions qu'on prend pour s'en garantir, sont souvent inutiles. Diverses méthodes dont on se sert. 321. Préparation de ce poison. 322. Usage qu'on en fait. 323. Sa nature. Son contre-poison long-temps ignoré. Les excrémens humains mis les premiers en usage. 324. On en a trouvé depuis de plus efficaces. Le sucre brut est le plus infaillible. 325. Ce poison acquiert sa violence par la préparation qu'on en fait. Avant cette préparation, ou le mélange qu'on en fait avec d'autres substances, il est lui-même un contre-poison contre la morsure des serpens et des mille-pieds. Les Indiens ne craignent pas son influence dans les bêtes qu'ils ont tuées avec des flèches empreintes de ce poison. 326.

Poissons. Appât préparé pour les pêcher en abondance, et où l'on fait entrer l'aloès. II. 140. — On les assoupit avec le bois de l'if. III. 209.

Poitrine. La sarriette est bonne pour ses maux. I. 177. Les amandes du pin en adoucissent les douleurs. 223. — La résine de l'acajou y est indiquée. II. 153. Le styrax y est employé. 335. Le benjoin sert à cet usage. 358. — La cascarille lui est favorable. III. 124. L'huile de pavot y est employée. 227. Le coquelico y est ordonné. 248. L'huile du macis y est propre. 360. — La décoction des fèves du cafier non torréfiées, est bonne pour ses maux. IV. 311.

Poix. Du sapin. I. 284. — De la pesse. Sa récolte. 293. — Dite de Bourgogne. 294. Employée aux emplâtres, principalement à ceux qui servent en vésicatoires. Utile aux cordonniers. 297. On en compose un mastic excellent, et à l'épreuve de l'eau. 298. — Qu'on obtient de la moronobée. 304, est principalement mise en usage pour espalmer et calfater les bâtimens maritimes. 305. On en compose cependant des flambeaux. Poix-résine qu'on ex-

trait du pin. Son usage. 318. — Qu'on obtient du pongolote, très-employée pour le calfat des vaisseaux. II. 100.

Polonia, ou *Philonium*. Ce que c'est. III. 240.

Pommade, à la lavande. I. 151. —Pour le teint, faite avec la résine tacamahaca. 394. — Où l'on fait entrer la résine du pongolote. II. 101.

Pomme royale. Ce que c'est. III. 154.

Pongolote, arbre exotique. Sa nomenclature. II. 98; sa description. 99; sa résine. 100; nommée *galé-dupa*. Elle entre dans les parfums. On en compose des pilules qu'on substitue à celles de l'aloès. Pommade où on la fait entrer. Son bois est très-employé dans les constructions civiles, sur-tout en charpente. 101.

Pots-pourris. L'aloès bâtard y entre. III. 190.

Poumon. La sarriette remédie à une partie de ses maux. I. 177. L'hysope est très-bien indiquée lorsqu'il est attaqué de catarrhes. 154. Le gingembre entre dans les compositions indiquées pour ses maladies. 221. La zédoaire est employée aux mêmes usages. 225. La résine de térébenthine est ordonnée dans les cas où il s'agit de consolider ses plaies. 249. Les amandes du pin, communément nommées *pignons*, sont très-usitées pour adoucir l'âcreté des humeurs qui l'attaquent. 323. La fumigation des baies du genevrier produisent un bon effet. 409. — Le baume du peuplier noir y est très-favorable. III. 159. La gratiole est mise en usage lorsqu'il s'agit d'attaquer, et de guérir ses obstructions. 315.

Poux. La lavande les tue. I. 151.

Prélats. Ce que c'est. Moyen de les perfectionner par les résines élastiques. IV. 375.

Puanteur de la bouche. L'impératoire y remédie. I. 215.

Puces et *Punaises*. Le mélèze les écarte, et les fait mourir. I. 278. —Nom d'*herbe à puce* donné au toxicodendron; pourquoi? IV. 42.

Purgatifs. Le gingembre en corrige les mauvaises qualités. I. 221. La manne de Briançon en est un fort doux. 269. On leur joint quelquefois le mastic. 441. — L'aloès en constitue un assez bon. II. 139. Le sagapénum l'est légérement. 385. La scammonée est un purgatif violent. 406. La soldanelle ne l'est pas moins. 419. L'ipecacuanha en est un très-fort. 411. —De l'euphorbe, très-violent. III. 15. De la bryone, très-violent. 34. Le jalap, ainsi que sa résine: celle-ci plus forte. 42. L'huile du ricin en est un violent. Le fruit du médicinier, violent au plus haut de-

gré. 154. Le suc laiteux, et la résine de l'arbre qui aveugle, le sont au même degré; l'écorce ne l'est pas moins. 178. L'écorce du tabernémontana, purgatif doux. 194. Le suc des feuilles du mamina, le plus doux des cathartiques. 198. La résine de l'opoponax en est un assez bon. 218. La gratiole est comptée dans le nombre. 318. — La graine d'Avignon en est un. IV. 154. Les graines de la bourdaine purgent; l'écorce produit le même effet, mais plus violemment. 161. Les fleurs du genêt purgent, ainsi que ses graines et sa racine. 189. La sarcocole en est un astringent. 411.

Pyrénées. Fournissent des pins de la plus grande dimension. I. 324.

Q.

QUINQUINA, arbrisseau exotique. Ses noms. III. 112. Sa description. 113. Pithon. Différentes opinions à son sujet. 116. Comment on a eu connoissance du quinquina. 117. Son écorce se falsifie très-aisément. 116. Différens noms qu'on lui a donnés. Ses vertus médicinales : fébrifuge par excellence. Stomachique. Préserve de la putréfaction. Aide à la digestion. Fait cesser les fièvres intermittentes. Provoque les urines. Détermine les règles. Arrête les progrès de la peste. Fait périr les vers. N'est pas toujours sûr dans la guérison des fièvres. Bon extérieurement contre la gangrène. 118. Manière de l'administrer. 119. — Comment on suppose qu'il agit. 120. Préparations pharmaceutiques, parmi lesquelles on remarque celle qu'a enseignée le comte de la Garaye. Procédé pour récolter son écorce. 121. — L'angusture y supplée; est même préférée par les Anglais. IV. 415.

R.

RACINES du zérumbeth. Se mangent. I. 229. Gâteaux que les Indiens composent avec la fécule qu'on en retire. — Du cyprès distique. Combien elles sont singulières dans leur pousse et leur configuration. 424. — De la bryone. Sont de quelqu'utilité en médecine. III. 34. — De l'arbre qui aveugle. Pilées et appliquées, sont très-bonnes pour dissiper les tumeurs. 178. — La garance est l'une des cinq apéritives. IV. 105.

Raha, arbre exotique. Ses noms. IV. 54. Sa description très-imparfaite. Sa résine analogue en tout au sang-dragon, est regardée comme un spécifique pour les flux

de sang. Les habitans de Madagascar obtiennent de son amande une huile excellente dans les cas de démangeaisons, d'inflammations, d'érésipèles, de brûlures, et généralement de toutes les maladies de la peau. *ibid.*

Raison. La jusquiame la trouble. III. 172.

Rakasiri, baume analogue à celui de Copahu, et possédant les mêmes vertus. II. 305.

Rarabé, arbre exotique, espèce de muscadier sauvage; huile très-odorante qu'on en retire, bonne contre les humeurs froides, conforte l'estomac, appaise les coliques. Suc résineux qu'on en obtient par incision. IV. 420.

Rara-Hourai, arbre exotique, soupçonné un des muscadiers sauvages de Rumphius. Sa description imparfaite. IV. 420. Sa résine, de couleur rouge. On tire une huile de ses noix.

Ratafia de baies du genevrier, très-stomachique. I. 409. — Composé avec les baies du cassis, très-agréable, et très-stomachique. II. 247.

Rate. Le houblon est ordonné dans les maladies qui l'affectent. II. 170. L'assa fœtida est employée dans plusieurs de ces cas. 377. — Le santal bleu, ou bois néphrétique, y est très-propice. III. 101. La gratiole est indiquée dans les cas où elle est attaquée par des obstructions. 315. — La gomme ammoniaque est bonne dans ses maladies, particulièrement les obstructions. IV. 413.

Rats. Usage qu'on fait dans les Indes du bois de l'arbre qui aveugle, pour les éloigner. III. 80.

Ravensara, arbre exotique, est une espèce de muscadier. Combien cet arbre présente d'importance par son arome. IV. 57. Ses noix et ses feuilles très-odorantes, et participant de toutes les espèces, sont d'un grand usage en cuisine. Huile essentielle qu'on retire de toutes ses parties. Combien sa culture seroit à désirer. Peu connu, et sa description imparfaite; espèce de muscadier. *ib.* Différence dans les fruits. 421. Parfum exquis de tout l'arbre. Huile essentielle qu'on tire des noix. Parties résineuses qu'elles contiennent, bonnes pour le mal de dents. Grand usage des feuilles et des noix en cuisine, préférées aux autres épiceries. *ibid.*

Ravets. Scarabées, insectes mal-faisans, qui attaquent et rongent tout. Procédé employé avec succès par M. Bruley, pour les chasser et s'en préserver. III. 140.

Règles. La sabine est propre pour les exciter, mais il faut en user avec précaution. I. 414. — La racine de la car-

line est employée pour les provoquer. II. 206. Le baume du Pérou remédie à leur suppression. 305. Le sagapénum les pousse, mais avec trop de force, et il peut être dangereux. 385.—L'usage du quinquina peut les déterminer. III. 118. Celui des noix muscades peut les exciter; cependant il faut l'employer avec précaution, et cet usage pourroit devenir dangereux. 364.— La garance est quelquefois employée dans leur suppression. IV. 105.

Reins. Le bois néphrétique, ou santal bleu, est indiqué pour leurs maladies; c'est même de-là qu'il a pris son nom. III. 101. On lui substitue le bois du buis. *ibid*.

Resinaria. Le badamier au benjoin ainsi nommé par Commerson, à cause de la grande quantité de résine qui découle de cet arbre. II. 366.

Résines. Leur utilité pour les arts est presque générale. I. 16. Comment on les définit. 17. Différens procédés qu'on emploie pour les obtenir. 21. — Du camphrier. Sa différence avec toutes les autres résines. 37. *Voyez* l'article *Camphrier* et *Camphre*. — De l'arbre de colophane, de l'île de France. Fournit un bon vernis; a été employée en place de goudron. 54.—Du canaris. 55 et 104. Employée comme vernis, en fournit un très-bon. Par quel procédé? Ses vertus médicinales sont très-peu connues. Elle ressemble beaucoup au camphre. 105. On l'a quelquefois employée à calfater les vaisseaux, — Du canaris zéphirin. Blanche, et très-analogue au camphre. 107. On l'a confondue quelquefois avec la gomme élémi. On en fabrique des chandelles. Avec quelle abondance elle découle de l'arbre.—Du canaris sauvage. Cette résine est double. 109. Elle a quelque ressemblance avec la résine carane, ou caragne; peut-être lui est-elle congénère. 110. On en fabrique des flambeaux.—Du canaris de la Chine. Elle est noire, claire, très-dure, et exhale une odeur très-suave lorsqu'on l'expose sur des charbons ardens. 112. — Du canaris odoriférant. Double. 114. Celle qui est fluide et muqueuse, appelée *ambre terrestre*. On en fait une huile, dont les habitans s'oignent les cheveux. La résine concrète, recherchée pour les flambeaux. Manière de les fabriquer. Crue le principe de l'ambre gris. 116. Celle que vendent les habitans de Buton sous le nom d'*ambre de montagne*, n'est vraisemblablement que celle du canaris odoriférant, ou celle du nanaris. 120.— Du nanaris. Double : la première fluide, et semblable à de l'huile; la seconde, sous la forme d'un mucilage épais,

ressemblant à un jaune d'œuf. Ce mucilage a une odeur très-volatile, analogue à l'ambre gris. 130. Soupçonné d'être le principe de cette substance odorante. Ces deux résines sont très-inflammables. 131. — Du coumier. Exhale aussi une forte odeur d'ambre. 140. S'emploie en place de goudron. 141. — De l'angélique. Obtenue par incision chez les Suisses. Sent fortement le musc. 209. — De l'impératoire. 215. — Du térébinthe. Ou térébenthine. Manière de l'obtenir. 245. Liquide dans le principe, se concrète à la longue. Esprit ou essence qu'on en tire par la distillation. Le résidu de la distillation devient concret sous le nom de *térébenthine cuite*. *Voyez* l'art. *Térébinthe*. 248. — Concrète du térébinthe, sous le nom de *sakkis*. S'emploie en mastication. 249. Celle qu'on tire de la Perse, appelée *schah-benna*, ou *noir de benna*; utile dans la peinture. 251. — Du baumier de la Guiane. Peu en usage en médecine. Propre à espalmer les vaisseaux. 260. — Du mélèze. Fluide, analogue à la térébenthine. Procédé pour l'obtenir. Long-temps liquide; se concrète à la longue. 265. Mêlée avec la térébenthine du térébinthe, sous le nom de *térébenthine de Venise*. Pure, nommée *térébenthine de Strasbourg*. Sèche, provenue de la distillation de la térébenthine, appelée *colophane*. Sèche du mélèze du Canada. 268. *Voyez* l'article *Mélèze*. — Deux espèces dans le sapin : fluide ou térébenthine, et concrète. 283. Leur récolte. 284. Concrète, bonne pour le scorbut. Soulage la goutte. Appaise les douleurs du rhumatisme. Propre aux inflammations du foie et de la rate. Enlève les verrues, ainsi que les corps des pieds. 285. Concrète en forme d'encens, occasionne une fraude. 286. Celle du sapin n°. 8, est très-balsamique. 289. — De la pessé, ou poix. Méthode pour l'obtenir. 292. Différentes dénominations qu'on lui donne. Fournit la colophane. 294. Procédé pour en avoir d'artificielle. 295. On tire une huile de la poix. 296. La poix employée pour les vésicatoires. 297. Appliquée à la plante des pieds, les préserve de la gelée. Employée par les cordonniers. *ib.* Fait un bon mastic. 298. — Du pin. Sous différentes dénominations : barras ou résine vierge, térébenthine, galipot, arcanson, goudron, brai gras. 315. Manières d'obtenir ces substances. 316 et suiv. Vertus médicinales de ces différentes substances. 323. Les ciriers mêlent la résine du pin dans les flambeaux. Usage qu'en font les étameurs. Les paysans en font des chandelles. Les ma-

çons les font entrer dans les mastics. 327. Elle entre dans les vernis communs. 328. — Du dammara noir. Tenace comme de la glu. 340. Peu estimée. 341. On en tire cependant un baume vulnéraire. Bonne pour le calfat des vaisseaux 342. Très-inflammable, ne produit pas de fumée. Employée à faire des flambeaux. Huile qu'en tirent les Chinois, et usage qu'ils en font. 343.— Du dammara blanc. Remarquable par son brillant. 347. Sa dureté. Comment on l'obtient. Son odeur. 349. Très-inflammable, pétille et donne beaucoup de fumée. On en trouve de diverses couleurs. Bijoux qu'on en fabrique. 350. Employée pour faire des flambeaux. 353. Excessive chaleur de ses égouttures. Difficulté à la fondre. 354. Employée pour souder les manches des couteaux. — On en fait des colliers pour l'ornement des femmes. Se substitue à la sandaraque. Peut servir aux vernis. 355. — Du dammara de Ceylan. En quoi diffère des autres. On donne le nom de *dammarat* à plusieurs résines. 362. 363. Nommée *colophane*. Employée au calfat des vaisseaux par les Malais. Méthode particulière dont ils se servent. 364. Se joint aux aromates chez les Malabares. 368. —Du dammara des Célèbes. Ce qui la distingue des autres. 370. Sert pour souder les manches des crics et des couteaux, et y forme vernis. 371. Résine d'une variété du dammara. 372. La carnéole, résine dont l'origine est peu connue, qu'on croit cependant être produite par un dammara, 373. Usitée par les femmes, en mastication. Substituée à l'encens. Résine d'un autre dammara, molle. Pastilles qu'on en compose. 374. Usage qu'on fait de ces pastilles. On prépare un remède astringent avec cette résine, et le fruit d'un arbre qui croît dans les Indes. 375. —Du calabas. 380. Bonne pour consolider les plaies. Employée pour les contusions. Soulage les maux de tête. Appaise la douleur de dents. Est employée par les Indiens dans toutes les maladies douloureuses. 385. — Du tacamahaca. Se trouve de deux sortes dans les boutiques Etoit inconnue aux anciens. 390. Bonne pour les tumeurs. Remédie aux fluxions sur les yeux. Est propre à la surdité. On l'emploie dans les maladies de poitrine, ainsi que dans les affections des nerfs. Elle soulage les rhumatismes. Suspend les douleurs de la goutte. 391. — Du fouraha. Bonne pour la guérison des plaies. 392. — Du haramé. Employée dans les tumeurs froides. Consolide les plaies. 393. Soulage la douleur des dents.

Brûlée, approche de l'encens. Utile pour calfater les vaisseaux 394 — Du cédre. Appelée *vernis* et *sandaraque*. A les mêmes propriétés que celle du genevrier. 398. — Du genevrier. Appelée *sandaraque des Arabes*. Ne doit pas se confondre avec la sandaraque minérale. Sert aux vernis, et est une des meilleures. Les écrivains l'emploient utilement. 409. On croit que l'huile de cade est un résultat de sa distillation.— 410. De la sabine. Peu usitée. 414. — Du cyprès. 425. Les abeilles la recherchent. On croit que c'est la matière de leur propolis. *ib.* Donne un mauvais goût au miel. Ses vertus médicinales peu connues. Celle du cyprès du Japon entre dans les vernis. 426. On dit qu'elle approche de la sandaraque. 422. — Du thuya. Ses vertus médicinales peu connues. Pourroit entrer dans les vernis. 432.—De l'aréoria. Semblable au mastic. II. 12. Possède les mêmes vertus. Indiquée pour les humeurs froides. Soulage les rhumatismes. Approche de la gomme élémi. 13.—Du lentisque. Nommée *mastic*. Méthode pour la recueillir. 4. De deux espèces: en larmes et en sorte. Mâle et femelle 5. Se sophistique par un mélange avec l'arcanson 6. Le mâle, réservé pour l'empereur des Turcs. 8. Employé pour fortifier l'estomac. Arrête les diarrhées. Calme les vomissemens. Réprime les superpurgations. Huile qu'on en tire par distillation. Bon remède pour les affections de la tête, pour le rhume; appaise la toux. Employé en mastication, corrige la puanteur de l'haleine. En emplâtre appliqué aux tempes; soulage les douleurs des dents. Grand usage qu'en font les femmes turques. Fortifie les gencives. Blanchit les dents. 9. — Du mollé. Bonne pour les plaies. 16. Celle d'une de ses variétés exhale une odeur d'épice. 17.—De l'arec au cachou qu'on compose avec son fruit. Est une substance gommo-résineuse. 30. *Voyez* l'article *Cachou*. — Du lierre. Appelée *gomme*. Entre dans les onguens. Est d'une grande causticité. Son usage principal est pour des dépilatoires. 48. S'emploie dans les vernis. 49. — Du galé. La substance qu'on en obtient est céro-résineuse. 56. Méthode pour l'extraire. 57. On en fait des bougies. 59-63. Preuve de l'existence de la résine. 61. — De l'arbre à cire des Chinois. 64. — Du ciroyer. 65. On en compose des chandelles. 67. Peut entrer dans les vernis. *ibid.* Employée pour la curation des plaies récentes. 68.—De l'iciquier. Différentes espèces. 70. La première sort fluide,

claire et transparente, de l'arbre; se concrète aisément, durcit beaucoup, et reste très-blanche. 71. Celle du second iciquier, espèce de baume, mais d'une amertume insupportable. Se substituent à l'encens. Les Caraïbes s'en servent en parfums, pour s'oindre le corps. *ibid.* Elles les préservent de la pluie et des morsures des maringouins. 72. — De l'icicariba. Fluide dans le principe, se concrète assez vîte. 75. A l'odeur de l'anet, et une saveur agréable. *ibid.* C'est la gomme élémi, improprement appelée *gomme.* 76. Ses vertus médicinales: bonne pour les plaies. Déterge les ulcères. Prévient la gangrène. Excellente dans les contusions. Ordonnée pour les plaies de la tête, et celles des nerfs. Fortifie les viscères. Chasse les vents. S'emploie dans les vernis. *ibid.* — Du vouapa. Ses propriétés peu connues. 86-89. — Du gommart. Espèce de baume. 88. Bon pour consolider les plaies. Cette résine sert à calfater les vaisseaux. *ib.* — Du vatéira. Visqueuse, se concrète, durcit à l'air, et ressemble à du sucre candi, puis prend une teinte rougeâtre. 92. Excellente dans les maladies vénériennes, sur-tout pour les gonorrhées virulentes. 93. Arrête les vomissemens. Détruit les nausées. Appaise les coliques. Peut entrer dans les vernis. Se substitue à l'encens. *ib.* Employée comme le goudron et le brai. 94. — Du thoa. Ses propriétés inconnues. 96. — Du pongolote. Appelée à Madagascar *galé-dupa.* 400. Très-recherchée des Madécasses pour les parfums. *ib.* On la met dans des cassolettes en pots-pourris appelés *dupa.* 101. On la substitue quelquefois à l'aloès. *ib.* — Du camirium. Peu connue, ainsi que ses propriétés. 107. — Du grand panacoco. Rougeâtre, liquide, balsamique. 110. Ses propriétés peu connues. *ib.* — Du copal. De plusieurs espèces. 114. La première, très-blanche, concrète, transparente. Ressemble à la gomme animé; odeur d'anet, saveur agréable. Bonne pour les affections de la tête, pour les maladies utérines. *ibid.* Odeur supérieurement suave. 115. La seconde approche plus de la gomme animé. 116. La troisième, très-analogue à l'encens. 117. L'arbre dont elle découle, appelé *arbre d'encens* et *animé oriental. ibid.* La quatrième a l'odeur du citron. 118. Toutes ces résines sont vulnéraires. 119. Leur principal usage est pour les vernis à l'huile. *ib.* Ne se dissolvent qu'imparfaitement dans les esprits ardens; si on par-

venoit à trouver un menstrue de ce genre, ce seroit un beau secret, vu la beauté de cette résine. 120. Servent aux parfums. S'emploient en fumigations. Les parfumeurs en font usage. *ib.* — Du clusier. Suc laiteux, très-visqueux dans le principe; devient une vraie résine concrète. 124. Inusitée en médecine. Employée pour les plaies des chevaux. On en espalme les barques et les vaisseaux *ib.* Celle de quelqu'espèce de clusier employée à soulager les douleurs de la goutte. 27. Ordonnée pour les rhumatismes. En emplâtre pour les plaies. D'un grand secours dans l'art vétérinaire. S'emploie pour enduire les petites barques. *ib.* — De l'aloès. Méthode pour l'obtenir dans l'île de Socotra. 132. Procédé différent de l'Amérique. 134. Autre du Cap de Bonne-Espérance. *ibid.* Méthode des Espagnols. 136. Différence dans les qualités. 137. Le succotrin est un purgatif doux. 139. Teint les excrémens en jaune. Bon pour les maladies de l'estomac et des intestins. Contraire aux hémorroïdes. Ne doit pas se donner aux femmes. Extérieurement arrête la carie. Est un puissant vermifuge. L'hépatique consacré à l'usage extérieur. *ibid.* Le caballin réservé pour les animaux. 140. L'aloès entre dans quelques vernis. Usage qu'en font les Anglais. *ib.* Appât pour prendre aisément du poisson. 141. — De l'acajou: rougeâtre, dure et transparente. 153. Appaise la toux. Remédie aux rhumes. Bonne en général pour toutes les maladies de poitrine. L'huile résineuse de ses noix, caustique très-fort. Enlève les cors, les porreaux, les verrues : dangereuse. *ibid.* Sert à teindre en couleur noire, indélébile. 154. On en fabrique une des meilleures laques. *ibid.* — Du cédrel. Ses propriétés presqu'inconnues. 158. S'emploie en parfums. *ib.* — Du cofassus. Découle en lait jaunâtre, et en se concrétant prend l'air de soufre. 165. On ne connoît pas les propriétés de cette résine. *ibid.* — Du houblon, se reconnoît à la viscosité des feuilles. 168. Agit sur la bière, comment? *ibid.* — Du chanvre. Se reconnoît aux feuilles et aux fleurs. 175. — Du chanvre d'Inde. Se manifeste de la même manière. 184. — Du dombei. Très-abondante. 195. On ne connoît pas ses propriétés. *ib.* — Du mélaleuque. On ne connoît pas les propriétés de la gomme-résine qui en découle. 197. — De la carline. Suc laiteux, très-visqueux, qui se concrète à l'air. 205. Connue en Italie sous le nom de

cera di cardo. ibid. Bonne pour exciter le flux menstruel. 206. Tue les vers. Employée dans les rhumatismes Indiquée dans l'hydropisie. Anti-pestilentielle. A pris son nom de Charles-Quint. Les Italiennes en usent en mastication. *ibid.* On pourroit en faire des flambeaux et des bougies. 207. Pourroit aussi s'employer pour la teinture; ce sont des essais à faire. — De la carotte gummifère. On en connoît peu l'*usage.* 210. — De la cossinia. Décrite par Commerson comme un baume dont il n'a pas donné les propriétés. 214. — Du cacaoyer. Reconnue dans les amandes par l'analyse chimique. 230. — Du bouleau. Les tubercules qu'on remarque sur les rameaux de cet arbre, et le gluant qu'on trouve sur ses feuilles et ses bourgeons, l'attestent. 237. — Du cassis. Est apparente sur ses bourgeons et sur ses feuilles. 245. — Du groseillier de Pensilvanie, A les mêmes caractères. 248. —Du groseillier de Sibérie. N'est pas différente. 250-257. —Du giroflier. Contenue dans ses fleurs et ses fruits, comme l'analyse chimique le démontre. 275. On croit que l'arbre entier en contient. Avicenne, Clusius et Bauhin, *cités* à ce sujet; ainsi que Chabræus. *ib.* — Du cynomètre ou tanoura. Très-visible sur les fruits desséchés. 289. Les auteurs qui ont observé ce fruit, ne font pas mention de la résine. *ib.* Cette résine est très-inflammable, et exhale une odeur suave 291. — Du baumier de la Mecque. Liquide. 297. (*Voyez* pour les baumes, les articles *Baumier* et *Baume*, Tom. II, depuis la page 296, jusqu'à la page 328.) — Du storax *ou* styrax. Suc butireux, résineux, balsamique, du même nom. 330. De deux espèces: le storax calamite, et le storax en masse. *ib.* et 332. Manière de recueillir le calamite. Comment se falsifie. 331. Troisième espèce de storax parfaitement liquide. 332. Diverses opinions sur sa composition. 333. Employé pour les affections de la tête, dans les maladies de poitrine. Bon pour les catarrhes. Remédie aux fluxions. 334. Le liquide est un peu narcotique et porte à la tête. S'emploie à l'extérieur. D'un très-grand usage dans les hôpitaux. Se supplée au benjoin, et on en tire les fleurs comme du premier. Sa teinture compose le lait virginal, si connu. Peut entrer dans les parfums. Recommandable pour les gantiers et les distillateurs. 335. — Du cabureiba. Bonne pour l'asthme. Consolide les plaies. 308. — Du liquidambar, ou copalm. Liquide.

Se concrète. 341-342. Employée dans la suppuration interne. Indiquée pour les obstructions. Remédie à certaines maladies de la matrice. Arrête les fièvres intermittentes. Est souverainement anti - hystérique. Les gantiers en font usage pour parfumer les gants. Entre dans les parfums liquides, ainsi que dans quelques vernis. 343. — Du courbaril. Nommée *gomme animé*. De deux sortes. L'une des résines les plus pures. Bonne pour les maladies nerveuses; pour celles de la tête; pour les catarrhes et les fluxions. Chasse les vents. Employée pour les plaies. On en tire une huile. 348. Pourroit servir aux vernis. — Du benjoin. 363. Huile qu'on en retire. 364. Employée par les parfumeurs. 360; par les gantiers. Entre dans les vernis. *ibid.* Trois espèces : en larmes, amygdaloïde, commun. 354. On en tire les fleurs par la sublimation 355; manière d'y procéder. 356. Indiquée pour la toux. Lait virginal. Le benjoin soulage l'asthme; bon pour les maladies de poitrine et pour les plaies; sert comme errhine 358. Plusieurs préparations : le lait virginal est un bon cosmétique; le benjoin s'unit aux parfums; les parfumeurs en font usage. 359; entre dans quelques vernis, mais il les jaunit. 360. — Du badamier *ou* faux benjoin de Bourbon; peu connue. 364; appelée *resinaria* par Commerson. 366. — De l'assa fœtida; son odeur repoussante; appelée par les Allemands, *merde-du-diable;* sa récolte. 373-375; est anti-hystérique; appaise les coliques; indiquée dans l'hydropisie; employée dans les extinctions de voix. 377; excite l'appétit; fait rendre les vents; remédie aux tumeurs de la rate; guérit les panaris et les maux d'aventure. Les Romains l'employoient dans les mets; sert encore aux Indiens pour le même usage. 378. Très-usitée dans l'art vétérinaire. 379. — Du sagapénum. 383 : choix qu'on en doit faire. 384; sa force attractive; employée dans l'hydropisie; calme les spasmes. *ibid.* Indiquée dans les maladies nerveuses; soulage dans l'épilepsie; indiquée dans les suffocations de matrice; guérit les vapeurs; pousse les règles; légérement purgative; ordonnée dans les fièvres; ses différentes préparations. 385. — Du galbanum. 386 : bonne pour les obstructions, pour les maladies chroniques; appaise la toux; soulage l'asthme; employée dans quelques maladies de femmes; guérit les furoncles; fait disparoître les lentilles. 387. — Du ladanum : sa récolte. 393. Diffé-

rentes formes; le ladanum en masse et le ladanum *in tortis;* bonne pour les catarrhes. 395; propre pour la dysenterie. 399. Les parfumeurs en tirent une huile; les femmes grecques la mâchent jointe à une racine; elle rend l'haleine douce; on s'en sert dans quelques préparations de la toilette. 400. — De la scammonée : purgatif violent. 401-406; manière de l'obtenir; de deux espèces. 403; cause de ses différens effets. 406; a besoin d'être corrigée; peut occasionner des superpurgations. 407; se sophistique par des mélanges dangereux; étoit connue des anciens; propre en liniment pour la gale, pour les maladies cutanées; employée dans l'art vétérinaire. 408. — De la soldanelle : purgatif violent. 411. — De l'ipecacuanha. 421. — De la filipendule. 425. — Du caaapia. 426. — Du turbith : inconnue aux anciens; remédie aux humeurs épaisses; appaise les douleurs de la goutte; ordonnée dans l'hydropisie; se corrige par les aromates. 413; recommandée dans les maladies vénériennes; tue les vers; souvent dangereuse; sert à l'art vétérinaire; se confond avec la scammonée. 416. — Du mille-pertuis, arbre : purgatif violent; propre à appaiser les démangeaisons. III. 5-6. — De l'euphorbe : comment s'obtient? Son extrême mordacité. 14; de deux sortes. 15; purge violemment; ordonnée dans l'apoplexie et le coma; pour la paralysie. 19, pour la goutte. 20. On la corrige par les aromates. Dangereuse. Sert pour la carie des os. Utile dans la piqûre des nerfs. Entre dans les emplâtres épispastiques. Appaise les douleurs de dents. Huile qu'on en prépare. 21. — De la bryone. Emétique assez fort. 34. Purgatif violent. Indiquée dans l'hydropisie, ainsi que dans l'épilepsie. Soulage l'asthme. Sert à la goutte. Tue les vers. Ordonnée pour la gale, pour les humeurs froides. Déterge les vieux ulcères. *ib.* — Du jalap. Plus purgative que la racine. S'attache aux intestins. Cause des superpurgations. Acre et caustique, par conséquent dangereuse. Nécessité de la corriger. 42. — De la belle-de-nuit. 49. — Du gaïac. 55. Sudorifique au plus haut degré. 59. — Du méchoacan. Bonne pour les humeurs pituiteuses, séreuses ou aqueuses. Indiquée pour les maladies catarrheuses. Soulage l'asthme. Fait le même effet à la goutte. Employée dans les maladies vénériennes. 63. — De l'agallocum. 72 et suiv. — Du faux aloès. Consacrée aux parfums. 80-81. — Du garo. 83. — De l'aspalat. 86. — Du bois de

Rhódes. 89. — Du santal citrin. Cordiale. 97. — Du faux santal. 109. — Le quinquina agit par sa résine. 118. — La cascarille agit de même. 124. — Des ricins. La chaux la fixe. 135. — Du médicinier. La vertu de son huile consiste dans cette résine. 152. — Du peuplier noir, ou baume approchant du baume du Pérou : trop négligée. Sudorifique. Indiquée pour la diarrhée et la dyssenterie. Pour les plaies et les ulcères, pour les maladies de la peau. Appaise les douleurs de la goutte. Est bonne pour les douleurs de la tête. 156. Fameux onguent qu'on en compose, bon pour les maux de tête. Provoque le sommeil. 159. — De la caragne. Brûlée, exhale une odeur de benjoin. 164. A les mêmes vertus que celle du tacamahaca. 165. On en fait un cérat pour les douleurs; un emplâtre pour appaiser les douleurs de dents; un topique contre les tranchées. L'huile qu'on en retire est employée pour soulager les hémorroïdes. Pourroit servir pour les vernis. 166. — Du jétaïba. Semblable à l'animé. Appaise les maux de tête. — De l'intchi. Parfaitement analogue à l'animé. 168. — De l'arbre qui aveugle. Son suc laiteux devient une résine concrète. Purgatif violent. Bon remède pour la gale. 178. — Du kiel, ou arbrisseau qui aveugle. 183. — Du manguier laiteux. Purge fortement. 188. — Du mamina. Sert à la peinture et aux vernis. 199. — De l'if. 206. — De l'opoponax. Assez bon purgatif. Ordonnée dans la toux. Propre à l'asthme. Soulage la paralysie. Indiquée dans les humeurs froides. Employée extérieurement pour les ulcères et les fistules. 218. — Du pavot ou opium. Preuve de sa présence. 234. — De la mandragore. 258. — De la jusquiame. Sa qualité narcotique en démontre l'existence. 274. — Du sassafras. 304. — De la laitue vireuse. Approche de l'opium. 307. — De la gratiole. 315. — Du muscadier. 363. Preuve de son existence dans les noix muscades. 364. — Du badamier au vernis. Vénéneuse. Méthode pour l'obtenir. IV. 18. — Du sumac (gomme). Analogue au vernis de la Chine. Appaise les douleurs de dents. 27. — De l'ampac. Très-dure. Propre à sceller les outils. Excellente pour les vernis. 35. — De l'allanthus. 39. — Du toxicodendron. Acre et mordicante, cause des éruptions semblables à l'érésipèle. 42. — Du sang-dragon, en larmes. 47. Inconnue aux anciens. 49. De deux espèces : en roseau, recherchée par les peintres; en masse: une troisième espèce

en pains orbiculaires, n'est qu'une contrefaction. *ib*. Ses vertus médicinales. 51. Employée intérieurement pour les flux de sang, extérieurement pour les hémorragies; dessèche les ulcères. Les dentistes la font entrer dans les poudres et les opiats; préférable au corail. Son usage le plus ordinaire est pour la peinture, principalement en miniature. Les teinturiers s'en servent aussi. 52. — Du rhaa. Congenère avec le sang-dragon. 53. — Du mafoutra : semblable au sang-dragon. 55. — Du varancoco : semblable au sang-dragon; employée de même à la peinture et à la teinture. — De l'harongan : analogue au sang-dragon; sert aux mêmes usages. 57. — De la camboge, *ou* gomme-gutte. Plus résineuse que gommeuse. 63; choix qu'on en doit faire; purgatif violent. 64; hydragogue, émétique, renverse l'estomac, occasionne des superpurgations; précaution qu'on doit prendre : spécifique contre les vers, principalement le ténia; expérience à ce sujet. 65. Manière de lui enlever ses mauvaises qualités. 66; précieuse pour les peintres en miniature. On n'en a pu obtenir des fleurs. Très-inflammable; s'emploie dans l'art vétérinaire. *ib*.—Du caaopia : analogue à la gomme-gutte. 67; regardée comme une laque; purgatif violent; employée par les peintres. *ib*.—Du lingouon. Rouge. 74. Indiquée pour les diarrhées; styptique; prise pour le sang-dragon. — De l'arbre à laque d'Hernandès. 78; de celui de Rumphius. 83. A une odeur de citron. — Du croton à laque. 86; très-belle; se présente comme des perles. Opinion sur la formation de la laque, discutée. 91 et suiv. Approche de la myrrhe. 94; teint la bouche et la salive en rouge; en grand usage chez les femmes de l'Orient. Ses vertus consistent dans son arome. Dissout les obstructions et les squirres; on s'en servoit autrefois dans la petite-vérole et la rougeole; son plus grand usage est pour la peinture et les vernis. Les fabricans de cire à cacheter l'emploient de préférence; cherté de cette substance. Nommée improprement *gomme*. 96. — Garance : parties résineuses qu'elle contient. 104; de quelle manière cette résine agit sur les os des animaux. 110. — Le brésillet est très-résineux. 121; ainsi que le brésillot. 125.—Le sapan est très-résineux et très-aromatique; se supplée à l'agallocum et au santal. 133. — Le bois de Campêche : très-résineux. 139. — Rocou : sa fécule résineuse, belle couleur qu'elle produit. 142; usage qu'en font

font les sauvages. Manière de la préparer; choix qu'on doit en faire; bonne pour les hémorroïdes et les fleurs blanches. 143. — L'héliotrope des teinturiers, ou tournesol : fournit un suc résineux, bon pour enlever les verrues et tuer les vers; la plante entière propre pour la teinture, dans laquelle elle agit par sa résine. 146. — Le nerprun des teinturiers : sa graine est très-employée dans la teinture, où elle agit par sa résine. 153. Préparation du stil de grain; employé par les peintres. 154.—Le nerprun cathartique est pareillement résineux. 157; ses baies employées dans la teinture; on en compose le vert de vessie. 158. — La bourdaine : fait effet dans la teinture par ses parties résineuses. 161. — L'isatis, ou pastel : la pâte qu'on en forme est une préparation de sa fécule résineuse, utile à la peinture et à la teinture; manière de la composer. 166 et suiv. Analogue à l'indigo, fourniroit une aussi belle couleur en la traitant de la même manière. — La gaude ou vouède : précieuse pour les teinturiers par son principe résineux. 175. — L'aulne : ses feuilles et son écorce chargées d'un suc résineux, qui les rend propres à la teinture. 178; très-utiles aux teinturiers et aux chapeliers; se substituent aux noix de galle. 179. — Le mûrier des teinturiers : donne une belle couleur jaune qui se change en noir. 184. — Le genêt des teinturiers : contient, ainsi que la plupart des genêts, une substance résineuse propre à la teinture. 186. — Le fustet; l'écorce est grasse, visqueuse, et très-résineuse. 194. — L'orcanette : sa racine est chargée de parties résineuses. Ses vertus : bonne pour la suppression des urines, et les obstructions des viscères. 199. — L'orseille : très-résineuse; employée à la teinture. 201.—L'indigo : est une fécule résineuse de couleur bleue. 266; utile aux peintres. 367; plus encore à la teinture; on ignore ses vertus médicinales. 270. — Le café : différentes preuves de l'existence de la résine dans ses fèves. 305 et suiv. — Le gommier élastique et plusieurs espèces de végétaux qui en produisent. IV. 320; le suc du premier est une vraie résine, improprement nommée *gomme*; sa description. 322; sa différence avec les autres résines; sa grande élasticité. 345; sa manipulation difficile. 348; recherches des chimistes à ce sujet; l'éther seul la dissout en lui conservant son élasticité. 366; usage de cette résine, et parti qu'on pourroit en tirer. 378 et suiv. Les Chinois la

connoissent ; on croit que la leur est factice ; essais qu'on a faits pour les imiter. 382 et suiv. Usage prétendu que les Chinois en font pour les vernis. 389 ; anneaux qu'ils en fabriquent. 390. — De l'hévéa et du caoutchouc : propres à faire des flambeaux. 392. — La fouche. 398. Résines dont on ne connoît pas l'origine. 401. — La myrrhe : est une gomme-résine cordiale, vulnéraire ; employée contre les obstructions, sur-tout de la matrice, la toux, les catarrhes ; utile dans l'esquinancie, la diarrhée, les coliques, les vers ; en usage dans la petite-vérole, la rougeole, la peste ; extérieurement dans la gangrène, propre à déterger les ulcères, prévenir la carie, dissiper les tumeurs, consolider les plaies. 404. L'huile qu'on en tire est un excellent cosmétique ; manière dont les femmes se servent de cette résine. 405. — L'encens : est une substance gommo-résineuse ; deux espèces : mâle, *olibanus ;* femelle, *thus;* leur description. 407 ; consacré au culte divin ; fortifie l'estomac et les viscères ; bon pour les dyssenteries, les flux de sang ; suspend les crachemens, adoucit la toux, arrête les vomissemens. 408. A l'extérieur, bon pour les affections de la tête, les catarrhes, la chute de l'anus, le tenesme ; bon pour les douleurs de dents ; fraude qu'on pratique ; comment se reconnoît. 409. — La sarcocole : gomme-résine dont l'origine est inconnue ; employée pour les plaies, les fluxions des yeux et leurs taies, et les hémorragies ; sert aussi comme purgatif astringent dans les dyssenteries et flux de sang. 410-411. — La gomme ammoniaque : gomme-résine dont l'origine n'est pas connue ; grand attractif, remède contre les ulcères du poumon, l'asthme, les catarrhes, les obstructions, les squirres, les humeurs froides, les tumeurs, les loupes. 412-413. — L'angusture : son écorce résineuse bonne contre les diarrhées, les dyssenteries, les fièvres intermittentes, les maux de dents ; analogue au quinquina. 414-415. — Le malao-manghit : donne une résine rouge, qu'on pourroit substituer au sang-dragon ; propre à la teinture. 418. — Le bachi-bachi, espèce de muscadier : résine bonne pour les dyssenteries. 420. — Le ravensara : est résineux, bon pour les maladies des dents. 421. — Le languem : fournit une résine très-vénéneuse, qui attaque les yeux, et occasionne des toux et des nausées. 423. — Le howitz : fournit un suc résineux, rouge comme le corail ; employé à la teinture. 423. — Le lingo : en donne un jaune pareillement propre à la

teinture. — Le vongo : en produit une semblable. — Le vojang-bondi : sert à teindre en noir. — Le bontou : est un bois résineux. 424. — Le voua-azigne : produit une résine jaune. 425. — Le bois de ronde : très-résineux; on en fait des torches. 427. — Le diti-rocho : donne une résine jaune qui a l'odeur de l'encens. 430. — Le vouazin : fournit une résine qu'on substitue au goudron pour le calfat des vaisseaux. 432.

Respiration. La zédoaire, bonne dans sa difficulté. I. 225.

Rétention d'urine. La garance y est employée. IV. 105.

Rhaa, arbre exotique. Sa description imparfaite. Sa résine congénère avec le sang-dragon. IV. 52.

Rhodes, (bois de) arbre exotique. Ses noms. III. 83. Sa description. 84. Son bois a une odeur agréable de rose. On s'en sert pour contrefaire le tabac de Macouba. Différences dans la couleur de ce bois. Ses vertus médicinales : il est bon pour les ulcères de la bouche; pour arrêter la dyssenterie. 86. Indiqué pour la pierre et les maladies graveleuses. *ib.* Huile qu'on en tire par la distillation. S'emploie dans les poudres, pommades, baumes cosmétiques, et par-tout où les parfumeurs veulent donner l'odeur de la rose. Grande quantité de ce bois aux Canaries. 87.

Rhumatisme. L'huile du cannellier est propre pour sa guérison. I. 57. La résine du sapin le soulage. 285; ainsi que celle du tacamahaca. 391. Celle de l'aréoria y est employée avec succès. 445. — La résine de la carline l'appaise. II. 206. Les feuilles du cassis y sont en usage. 247. — Merveilleux effet du gaïac. III. 59.

Rhume de cerveau. La sauge en fumée recommandée pour cette indisposition. I. 149. Le mastic y est bon. 441. —L'huile qu'on obtient de l'acajou la fait cesser. II. 153.

Ricin, plante exotique. Ses noms et ses variétés. III. 126. Sa description. 127-131-133. Se cultivent dans les jardins, mais elles épuisent la terre. Les enfans peuvent s'empoisonner avec leur fruit. 131. Huile qu'on en retire, douce et tempérée; autre caustique. Raison de cette différence. Appelée *oleum ciecinum ;* contient de la résine. Manière d'obtenir ces huiles. 134. Leurs vertus médicinales. Purgatifs violens. Excitent les nausées et les vomissemens. Puissans vermifuges font souvent périr le ténia cucurbitin. La pellicule des amandes enlève les lentilles du visage. En liniment, appaise les migraines et les céphalalgies. Les feuilles pilées servent aux ardeurs

des yeux; bonnes pour les érésipèles; employées pour les tumeurs; soulagent les coliques; mises en usage dans les paroxismes de la goutte. 135. Propriétés pour les arts: l'huile employée pour brûler. Les Javans en calfatent leurs vaisseaux. La chaux fixe sa résine. On en oint le faîte des maisons. Beau secret trouvé par M. Bruley contre les ravets. Expérience à ce sujet, trouvée par le hasard, perfectionnée par le raisonnement. 136. Autre expérience faite par le même, pour la destruction des carias et la conservation des cochenilles. 140. Manière d'apprêter ce fourmifuge. 141. Sa réussite complète. 142.

Rides. L'eau distillée des cônes du pin les efface. I. 323. — On se sert pour cet usage de l'huile de myrrhe, et, à son défaut, d'une fumigation de la résine même. IV. 405.

Rob de baies de genièvre (ou *extrait*). Stomachique ou sudorifique; appelé *thériaque des Allemands*. I. 409.

Robine. *Voyez* l'article *Grand Panacoco*.

Rochon. (l'abbé) Cité. I. 392.

Rocou, plante exotique. Ses noms. IV. 141. Sa description, *ib*. et suiv. Fécule résineuse qui se compose avec ses semences. 142. Procédé pour l'obtenir. Belle couleur qu'elle produit sans addition et en vertu de sa résine. Les sauvages d'Amérique s'en servent pour se peindre, tant pour ornement que pour se garantir des morsures des mouches et des maringouins. Manière de préparer le rocou de ces Américains. Choix qu'on doit faire du rocou. Ses vertus médicinales : bon pour les hémorroïdes et les fleurs blanches. *ib*. Cette plante est trop délicate pour être cultivée en Europe. 144.

Rocouer. (se) Ce que c'est. IV. 142.

Romarin, plante indigène. Ses noms. I. 166. Sa description. 167. Ses vertus médicinales. Ses préparations pharmaceutiques. On en compose l'eau de la reine de Hongrie. Différens lieux où croissent ses variétés. 168.

Rosa-malos. Ce que c'est. II. 333.

Rosette. Pâte préparée avec le bois de Brésil, dont se servent les peintres. IV. 125.

Rothomos, espèce de lentisque. I. 415. *Voyez* l'article *Lentisque*.

Rougeole. On y employoit la laque. IV. 94. La myrrhe y est utile. 404.

Rumphius. Confond plusieurs espèces de dammara. I. 237.

S.

Sabine ou *Savinier*, arbre indigène. Sa nomenclature; ses variétés. I. 412. Sa description. 413. Sa résine peu usitée. Son bois très-gluant. Employé dans les affections de la matrice. Pousse vivement les règles. Mauvais usage qu'en font quelquefois les femmes et les filles. 414.
Sables. Les noix muscades les entraînent. III. 364.
Sabots légers, faits avec le bois du bouleau. II. 240; — avec le bois de l'aulne. IV. 179.
Sacavivo-ambon, espèce de zédoaire I. 225.
Safran bâtard. *Voyez* l'article *Curcuma*.
Sagapénum, arbre exotique. Ses noms. II. 380. Kœmpfer laisse un doute sur la nature de ce végétal. *ib*. Sa description. 381. Sa résine. 383. Choix qu'on en doit faire. Ses vertus médicinales. Sa force attractive. Employée dans l'hydropisie. Calme les spasmes. 384. Indiquée dans les cas de maladies nerveuses. Soulage dans l'épilepsie. Indiquée dans les suffocations de matrice. Guérit les vapeurs. Pousse les règles, mais elle est quelquefois dangereuse dans ce cas. Est légérement purgative. Ordonnée dans les fièvres. Diverses préparations. 385.
Salade. L'hysope s'emploie en fourniture. I. 154. Le coq-de-jardin, espèce de menthe, sert au même usage. 161. Les Indiens mangent le gimgembre cru de cette manière. 221. — Les feuilles cuites du ricin, mangées en salade, sont bonnes pour la bile répandue et la jaunisse. III. 155.
Salive. Le fruit de l'arec la teint en rouge. II. 35.
Sandaraque du cèdre. I. 398. La résine du genevrier se nomme *sandaraque des Arabes*. Ne doit pas se confondre avec la sandaraque minérale. Est une des meilleures résines pour les vernis. Sert utilement aux écrivains. 409.
Sang coagulé. Le mille-pertuis le dissout. I. 183. La zédoaire ranime sa circulation. 225. — Le suc du bouleau le purifie. II. 239; ainsi que l'esprit de gaïac. III. 53. Le suc résineux de l'hypociste est ordonné dans les crachemens de sang. 213. — Grumelé. Les feuilles de sapan en décoction le dissolvent. IV. 135. Le café le fouette. 289. La sarcocole est ordonnée pour en arrêter le flux. 411.
Sang-dragon, arbre exotique. Ses noms. IV. 43. Nombre

de végétaux auxquels on attribue la résine connue sous cette dénomination. Description d'un de ses arbres. 44, celle d'un second, supposé un roseau; variantes à son sujet. 45. Détail sur celui d'Hermandès. 46. Sa résine d'un rouge éclatant, est le véritable sang-dragon. Elle se condense en larmes. 47. Cette résine étoit inconnue aux anciens: discussion à ce sujet. 48. Commerson a trouvé un autre arbre qui donne une résine congénère. Pourquoi a pris la dénomination de *sang-dragon?* On supposoit à son fruit coupé de certaine manière, une figure de dragon; cette supposition étoit un effet de l'imagination, commun avec plusieurs végétaux ou minéraux. Toutes ces plantes fournissent une résine rouge de même qualité; nature de ces résines; sont indissolubles à l'eau; se fondent entièrement dans l'esprit-de-vin et les huiles. 49. On en débite deux espèces dans le commerce; savoir, en roseau, très-recherché par les peintres, et en masse, moins recherché. On en trouve aussi une troisième espèce, qu'on débite en pains orbiculaires, mais ce n'est qu'une contrefaction; comment cette fraude se découvre. 50. Les vertus médicinales de cette résine. Elle est employée dans les flux de sang. Appliquée extérieurement, elle arrête les hémorragies de toutes les espèces; elle déterge les ulcères. Ses propriétés pour les arts. Les dentistes en font usage, et la font entrer dans leurs poudres et leurs opiats préparés pour blanchir les dents. Cette composition est préférable à celle qu'on fait avec le corail. 51. L'usage le plus ordinaire de cette substance, est celui qu'en font les peintres, sur-tout ceux qui travaillent en miniature. Les teinturiers en font aussi usage. 52. Le malao-mangith pourroit s'y substituer. 418.

Santal, arbre exotique. Ses noms. Sa description offre beaucoup de difficultés. III. 90. Plusieurs différences dans les santaux. 91. Choix qu'on en doit faire. 92. Manière singulière et superstitieuse de les recueillir. 93. Génies et fantômes prétendus destinés à leur garde. Lumière phosphorique qu'on assure qu'ils répandent; ce prétendu phénomène n'a rien que de naturel. 94. Grosseur extraordinaire de quelques-uns de ces arbres. Différence dans leur coupe. Le citrin, qui est le plus estimé, varie souvent dans ses teintes. Les santaux sont un objet de commerce très-considérable. Ils étoient inconnus aux anciens. 95. Les Indiens se servent du citrin et du blanc dans les parfums. On les emploie en fumigations, lors

qu'on veut chasser le mauvais air et les miasmes qui s'exhalent des cadavres; c'est pour cette raison qu'ils le nomment *parfum des morts*. Tous les santaux ont une qualité cordiale, qui consiste principalement dans leur résine. 97. — Rouge, arbre exotique. Ses noms. Sa description n'est pas moins difficile que celle des précédens. Ainsi appelé à cause de la couleur rouge de son bois. Ce bois est précieux, s'il est vrai, comme le prétendent les Indiens, qu'il résiste puissamment au venin. 98. C'est d'après cette opinion qu'ils en fabriquent des tasses destinées à préserver du poison. Le fruit de cet arbre est employé pour colorer les liqueurs; ce que fait aussi la décoction de son bois, qui est en grand renom chez les tourneurs. 99. — Bleu, ou bois néphrétique. Ses noms, sa description. 100. Son bois macéré fournit une couleur opale et changeante. 101. On varie sa couleur, en le mettant en infusion et en y mêlant un acide; et, en y ajoutant un alkali, elle reprend sa teinte bleue et chatoyante. Vertus médicinales de son bois; il est supérieurement diurétique; de-là vient le nom qu'il a pris; son usage est dans toutes les maladies des reins; il brise les pierres; il remédie aux maladies de la rate, et dissipe les vents. 102. On le falsifie souvent; manière de l'éprouver. 103. — (Le faux), arbre exotique. Ses noms, sa description. *ibid.* Les fleurs de cet arbre sont très-belles; elles forment naturellement une couronne, recherchée et employée dans les fêtes nuptiales. 104-105. Le bois renferme une moelle de saveur acidule. Il sort de l'écorce de ce bois, lorsqu'il est vieux, un suc gommeux et résineux, de couleur rousse, qui, en se desséchant, devient une véritable résine. Le jeune bois est peu odorant, mais le vieux a une odeur agréable de lavande et de romarin. Ce bois, très-difficile à couper, paroît propre à la layeterie. 106. Son odeur volatile et pénétrante presqu'au même degré que le camphre, en fait un parfum très-exalté. Préparation que lui donnent les Indiens. 107. Description du santal bâtard de Boréo. Il est employé parmi les parfums. Son odeur douce, très-volatile. 108. Huile qui distille de son écorce, légère et mucilagineuse; se change en résine molle, dont les femmes se servent en parfum propre à oindre leurs cheveux. 109. — L'odeur violacée du sapan le fait suppléer aux santaux. IV. 130.
Sapan, arbre exotique. Ses noms. IV. 127; sa description. 128. Singularité de ses feuilles. Couleur de son bois pro-

pre à la teinture, principalement sa racine. Son odeur violacée le fait suppléer au santal et à l'agallocum. Sa saveur est douce. 130. Il teint la salive en rouge, et rend les lèvres vermeilles. Il teint les étoffes en beau rouge. 132. Manière de l'employer. Les différentes nuances qu'il procure, depuis la couleur de rose tendre, jusqu'au noir qui est assez foncé pour pouvoir être employé comme de l'encre. 133. Etat où l'on porte ce bois en Europe. Belle teinture qu'on en obtient en l'avivant par des acides Les Chinois en font une amalgame qu'ils donnent pour de la laque. Le bois, très-dur, sert à faire des chevilles de moulin, et se substitue aux clous qui joignent les planches des vaisseaux indiens. Son usage préférable aux clous de fer. Cet arbre étoit inconnu aux anciens. Ne peut être celui que quelques auteurs ont cru avoir été présenté à Alexandre-le-Grand par Onésicrite. Se cultive en quelques endroits. Temps propre à l'exploiter. Ses vertus médicinales sont peu étendues; cependant ses feuilles sont employées pour les contusions, les meurtrissures. Propres à dissoudre le sang coagulé. 134. Leur décoction est utile dans les ardeurs de la fièvre, et dans les inflammations des yeux. 136.

Sapin, arbre indigène. Ses noms et ses variétés. Ne doit pas se confondre avec la pesse. I. 276. Sa description. Produit deux espèces de résine; savoir, la résine fluide, ou térébenthine, 280. Récolte de cette résine. Autre substance concrète qui découle du sapin. On en obtient aussi une espèce de poix. 284. Ses vertus médicinales : toutes les parties de cet arbre en possèdent quelqu'une. Son bois sert à la guérison du scorbut, soulage dans la goutte, diminue les douleurs de rhumatisme. Est employé dans les cas d'inflammation du foie et de la rate. Sa résine est bonne pour extirper les verrues. Elle enlève les cors des pieds. La vermoulure de son bois est utilement employée pour les ulcérations des enfans. Le gui qui croît sur ces arbres est spécifique pour la goutte. Son agaric est substitué à celui du mélèze, quoiqu'en général il soit trop ligneux. Sa térébenthine est un peu plus âcre et un peu plus foible que celle des autres arbres qui en fournissent; cependant elle leur est substituée avec quelque succès. 285. Ses propriétés pour les arts. La résine concrète de cet arbre se met par fraude en place de l'encens. Sa térébenthine sert utilement aux peintres. Elle entre dans les vernis, dans lesquels sa résine concrète est aussi employée. Son bois,

tendre et léger, est très-propre à la menuiserie. Ce bois étoit connu des anciens sous différens noms, d'*abies, sapinus, fusterna*. Erreur de Bellonius à ce sujet. Les précautions qu'on doit prendre pour employer ce bois utilement. 286. Il est excellent pour toutes les constructions, tant civiles que navales; fournit sur-tout d'excellentes mâtures. Est employé par les layetiers. En usage chez les peintres avant l'invention de la peinture sur toile. Il étoit dédié à Bacchus. Différences entre ses variétés. 287. Le sapin de la Chine, superbe végétal. Les sapins ne se reproduisent que de graine. Facilité d'être trompé dans le choix de ces semences. La culture du sapin. 288. La résine du sapin n°. 8, distinguée par son odeur balsamique. Son rapport avec les baumes de la Mecque et de Giléad. 289. Le sapin se rencontre sous presque tous les climats. 290.

Sarcocole. On dispute sur son origine. Description de cette substance. Ses vertus médicinales. Bonne pour consolider les plaies, contre les fluxions des yeux et les taies, pour les hémorragies du nez. Comme purgatif astringent dans les dyssenteries et les flux de sang, ainsi que pour certaines maladies des femmes. 410. Aujourd'hui négligée. IV. 411.

Sarriette, plante indigène. Ses noms. I. 175. Sa description. 176. Employée dans les crudités d'estomac. Soulage dans les accès de l'asthme. Indiquée dans les maladies de la poitrine et du poumon. Déterge les ulcères de la gorge. Appaise les douleurs d'oreille, en détruit les tintemens, guérit quelqu'espèce de surdité. Très en usage en condiment. Se cultive comme une plante d'agrément. 177.

Sassafras, arbre exotique. Ses noms. Est de la famille des lauriers. III. 299. Beauté de ce végétal. 300. Sa description. 301. Qualités de son bois. Ses vertus médicinales contre la goutte, les catarrhes, l'hydropisie et les maladies de la peau. Est sudorifique, employé avec d'autres bois, sous le nom de *tisane des bois*. — En poudre, guérit les fièvres intermittentes, ajouté aux autres remèdes. L'écorce et la racine ont plus de vertu. L'huile aromatique qu'elles fournissent, contenant beaucoup de matière résineuse, sert à teindre en jaune. 303. Preuve de sa bonté. Se cultive en France, mais n'a pas produit de graine; pourquoi? 304.

Sauge, plante indigène. Ses noms et ses variétés. I. 146. Sa

description. *ib.* et 147. Combien favorable dans les cas de paralysie. Dissipe les vertiges. Indiquée dans le scorbut. Ordonnée pour l'épilepsie. Prise en fumée, soulage dans les rhumes du cerveau. Peut devenir dangereuse. Peu employée en cuisine. 148. Confiture qu'en font les Candiots. 149.

Scammonée, plante exotique. Ses noms. II. 401. Sa description. 402. Son suc résineux, de deux espèces. Méthode pour l'obtenir. 403. Cause de ses différens effets. Est un puissant purgatif. 406. A besoin d'être corrigé. Peut occasionner des superpurgations. 407. Se sophistique par des mélanges dangereux. Connue des anciens. Propre en liniment pour la gale, et autres maladies cutanées. Employée dans l'art vétérinaire. 408.

Schœnantes, ou *Jonc aromatique*, plante exotique. Ses noms, sa description. I. 184. Bon pour les obstructions, appaise les coliques. Est un des ingrédiens qui entrent dans la thériaque. 187. On le confit au sucre; dans cet état, il fortifie l'estomac, il donne de l'appétit. Les parfumeurs en font usage. 188.

Schah-benna, ou *noir de benna*. Tiré du térébinthe. Nous vient des Persans. Principalement employé par les peintres. I. 257.

Schynus-lithy. Voyez l'article *Mollé*.

Sciatique. Le jalap y est bon. III. 59. L'écorce du peuplier en appaise les douleurs. 158.

Scorbut. Le lycopodium est indiqué pour sa guérison. I. 71. La sauge y est bonne. 148. Les bourgeons du sapin en sont un remède spécifique. 285. Les feuilles du pin servent au même usage. 322; — de même que les feuilles et les cônes du houblon. II. 170.

Secret (beau) trouvé par M. Bruley. III. 140.

Sel volatil tiré du zérumbeth. Bon pour les coliques; prévient les effets des crudités; dissipe les vents. I. 228.

Serpent à sonnettes. La résine du laurier-benjoin est un antidote certain contre ses morsures. II. 363. — La résine du hupas sans mélange, appropriée à leur guérison. III. 326.

Serpolet, plante indigène. Ses noms, sa description. I. 144. Son usage dans les maladies catarrheuses. Employé dans quelques-unes de celles qui attaquent les femmes. 145. Plante favorite des abeilles. Le gibier en est friand. Très employé par les parfumeurs. 146.

Sidenham. A perfectionné le ladanum. III. 235.

Sirop de tête de pavots. Indiqué dans les insomnies. Bon dans les catarrhes; contre la dyssenterie. III. 241.
Si-tsi. Le moindre des vernis de la Chine. IV. 19.
Soie des chenilles du pin. Pourroit s'employer; comment? I. 231.
Soldanelle, plante exotique. Ses noms. II. 409. Sa description. 410. Son suc laiteux résineux. Est un purgatif très-violent. Les feuilles de la plante employées dans les bains, fortifient le corps. Sont indiquées pour la guérison des humeurs froides. 411. Autre espèce décrite par Plumier. Possède les mêmes vertus. 412.
Sommeil. L'onguent populéum le provoque. III. 158. La mandragore l'excite. 252. Il en est de même de la jusquiame. 272.
Sondes faites avec la résine élastique. IV. 373.
Souchet des Indes. Voyez l'article *Curcuma*.
Spasmes. Le sagapénum y est employé. II. 384.
Squirres. On emploie la mandragore pour leur guérison. III. 258; — ainsi que la laque. IV. 94, et la gomme ammoniaque. 313.
Stil de grain. Est une préparation de la graine d'Avignon. IV. 153. Approche de la laque colorée en jaune. Employée par les teinturiers et les peintres. 154.
Strangurie. Les amandes des pins y remédient. I. 223.
Stupeur. (la mandragore jette dans la) III. 252; ainsi que la jusquiame. 272.
Styrax ou *Storax*, arbre exotique. Sa nomenclature. II. 328. Sa description. 330. Sa résine. De deux espèces: la première nommée *storax calamite*; d'où lui vient ce nom; regardée comme le résultat du travail de certains vers. 331; manière de la recueillir et de la travailler; fraude qu'on exerce. 332. Deuxième espèce, ou storax en masse; choix à faire dans la résine storax; on l'a prise pour le stacté des anciens. 333; le rosamalos; cette résine se dissout dans l'esprit-de-vin; qualités de cette teinture. 334; le lait virginal; ce que c'est. Ses vertus médicinales; employé pour les affections de la tête; indiqué dans les maladies de poitrine; ordonné dans les catarrhes; soulage les fluxions; cette résine est suppléée au benjoin. On en fait plusieurs préparations; le storax liquide peu usité; il a une vertu narcotique; il porte vivement à la tête; onguent de styrax, fameux. Propriétés pour les arts; usage du lait virginal pour la toilette. 335; le storax mis

dans le nombre des parfums qu'on brûle ; très-employé par les gantiers ; entre dans les liqueurs odorantes ; expériences de Duhamel, qui prétend prouver que l'alibousier de la Provence est le même que le styrax de Syrie. 336.

Suc glutineux de Mamina : bon purgatif, très-doux. III. 198. — Résineux de l'hypociste : bon pour la diarrhée ; pour les vomissemens. 212 ; pour le crachement de sang. 213. — Résineux du muscadier à suif : guérit les aphtes de la bouche ; enlève la carie des dents ; les Galibis s'en servent pour assaisonner leurs viandes. 213. — Résineux du toxicodendron ; cause une espèce d'érésipèle. IV. 42.

Sucs. Différens dans les végétaux ; communs ou lymphatiques, leur définition ; propres, leur désignation. I. 16 ; dissemblance dans leur couleur et leur saveur. 21. Varient sur les mêmes individus. 24 ; d'où se tirent le plus abondamment. 22 ; la trop grande abondance des sucs propres est nuisible aux plantes ; leur trop grande dissipation peut les faire périr. 23 ; expériences à ce sujet. (*Note*.) *ibid.* et suiv. — Du bouleau, employé pour faire de la bière. II. 238 ; dissout la pierre des reins et de la vessie ; purifie le sang ; lève les obstructions ; guérit la gale ; indiqué dans la jaunisse ; on lui attribue des vertus superstitieuses 239.

Sucre brut. Est le meilleur contre-poison du hupas. III. 325. — Fait ressortir l'arome du café et des fruits. IV. 304.

Sucrier des montagnes. Ce que c'est. II. 87.

Sudorifique. (l'ipecacuanha est) II. 420. — Le gaïac l'est au plus haut degré. III. 59 ; ainsi que la résine du peuplier noir 156. Le sassafras en est un puissant. 303.

Sueur. La zédoaire l'excite. I. 225 ; — comme le bois du médicinier. III. 156. L'opium suscite des sueurs froides. 238. — Des pieds : la décoction des feuilles de l'ampac la détruit, ainsi que leur fétidité. IV. 34.

Suffocations de matrice. L'angélique y est propre. I. 208.

Sumac, arbre exotique. Ses noms et ses variétés. IV. 24. Sa description. 25 ; son bois teint en noir ; manière dont il agit. 27 ; l'écorce des tiges donne une couleur jaune ; celle de la racine un beau brun ; les tanneurs le substituent au chêne ; gomme résineuse qui en découle. Ses vertus médicinales ; il appaise la douleur de dents ; analogue au vernis de la Chine ; les feuilles as-

tringentes usitées dans les flux de sang et les diarrhées; employées rarement à cause de leur stypticité. 28; les baies servent aux mêmes usages. 30; employées autrefois pour les condimens; ne sont plus en usage que chez les Turcs. — Se place dans les bosquets d'été; s'est bien naturalisé; description de celui qui est cité par Catesbi; remarquable par la beauté de ses fleurs. *ibid*

Superpurgations. La menthe les arrête. I. 160. Le mastic sert au même usage. 441. — La scammonée peut en occasionner. II. 408; — de même que la résine du jalap. III. 42; l'huile du médicinier. 151; — et la gomme-gutte. IV. 65.

Suppurations. Le liquidambar employé dans les internes. II. 343.

Surdité. La sarriette y est recommandée. I. 177. La résine du tacamahaca en fumigation, réussit dans quelques cas. 391.

T.

Tabac. Voyez l'article *Nicotiane.*

Tabernémontana, arbre exotique. Ses noms. III. 190. Sa description. 191. Son suc laiteux; est un remède efficace contre les vers; précieux pour l'art vétérinaire; on l'emploie en linimens pour les chutes et les contusions; l'écorce en est purgative; le bois, mou et léger, est bon pour les layetiers; assez fort cependant pour en faire des planches et de légers chevrons; les luthiers et facteurs d'instrumens de musique pourroient en tirer un bon parti. 194; l'usage qu'en font les écoliers l'a fait nommer *lignum scholare.* 195; on en fait des boîtes ou cassolettes à parfum; grande force végétative de cet arbre; haies qu'on en forme; les fourmis l'attaquent. 196.

Tacamaque, arbre exotique. Sa nomenclature. I. 387. Sa description. 388 Sa résine. 389; de deux sortes dans les boutiques; inconnue aux anciens. Ses vertus médicinales; elle est propre à faire mûrir les tumeurs; soulage les fluxions sur les yeux; guérit de quelque espèce de surdité. 391; ordonnée dans les maladies de poitrine; indiquée pour celles des nerfs; appaise les douleurs de la goutte; soulage dans les rhumatismes; se joint aux parfums; tout l'arbre est odorant; le bois, em-

ployé en menuiserie, est mis en usage par les ébénistes, et recherché par les tourneurs. 392.

Taches de rousseurs. L'huile de noix d'acajou les enlève, mais elle est dangereuse. II. 153.—Du visage; l'huile du macis les fait disparoître. III. 364.

Taillanderie. L'écorce du dammara y est employée. I. 369.

Tanacée, plante indigène. Ses noms, sa description. I. 170. Tue les vers; appaise les tranchées; est utile aux coliques. Ses différentes préparations. 171.

Tanneurs. Emploient l'huile de pavot. III. 227. —Substituent le sumac au chêne. IV. 27.

Tanoura. Voyez l'article *Cynomètre*.

Tavera-verai, ou *Indigofère sauvage*, plante exotique. Ses noms; sa description. IV. 271. N'est point indigofère. 273.

Teigne Le tabac est employé dans cette maladie. III. 291. *Voyez* l'article *Nicotiane*.

Teinture par les esprits ardens, ce que c'est. I. 21. Le fruit du zérumbeth en donne une violette, persistante, ineffaçable. 219. Les teinturiers y emploient le curcuma, safran bâtard. 237. Ils se servent de l'agaric du mélèze. 276. — Le suc de la noix d'acajou, ainsi que la résine qui découle de son bois, y sont employés. II. 154. Le suc de la carline y paroît propre. 207. On en obtient une jaune du bouleau. 240. — Le mille-pertuis en arbre en fournit une rouge et de couleur de sang; elle pourroit être utile. III. 6. Le kiel en donne une noire assez bonne. 184. Le macis en contient une rouge qui pourroit servir de fard. 184. — Profit qu'on tire du sumac. Son bois, teint en noir; l'écorce des tiges donne une couleur jaune; celle de la racine en procure une brune très-belle. IV. 27. On met en œuvre le sang-dragon. 52. La résine du varancoco produit un effet semblable. 55. Toutes les garances peuvent y être employées. 104; sur-tout pour les teintures des laines, mais la cultivée principalement. *ib.* *Azala* ou *boya*, plante de ce genre; belle teinte qu'elle donne au coton à Smyrne; teintes qu'elles donnent aux urines. 106; et aux os des animaux: observations à ce sujet. 107. On s'en sert pour teindre les cuirs et les marroquins. 111. Le brésillet, propre à la teinture. 122. Ne donne cependant qu'une teinte fausse.

Manière de l'employer. Joint avec des acides, donne une belle couleur de carmin. *ib.* Sert à colorer certaines liqueurs. 125. Le brésillot, employé aux mêmes usages. 133. Ne donne qu'une couleur légère et souvent fausse. Le sapan; son bois bon pour cet objet. 130. Teint en beau rouge la salive et les lèvres. 133. Manière de le mettre en œuvre. Belle teinture de ce bois par les acides. *ib.* Le bois de Campêche est d'un grand usage; donne une couleur rouge ou violette, selon la préparation. 139. Le rocou; sa fécule donne une assez belle couleur. 142. Manière de la composer. Les sauvages s'en servent pour se peindre. *ib.* On emploie l'héliotrope. 146. Les baies donnent ce qu'on appelle *tournesol en drapeaux;* moyen de l'obtenir dès Provençaux. 149. Parti qu'en tirent les Hollandais sous le nom de *bleu de Hollande.* 150. — Tirée du nerprun cathartique. 158. On en compose le vert de vessie. La bourdaine y sert par les mêmes procédés que le précédent. 161. L'écorce donne une couleur jaune. *ib.* Le pastel y est employé. 171. La gaude ou vouède agit par son principe résineux. 175. Les feuilles et l'écorce de l'aulne y sont utiles. 179. Le mûrier des teinturiers donne une belle couleur noire, qui donne la réputation aux beaux draps de Sedan. 184. Le genêt des teinturiers contient une substance résineuse propre à la teinture, et qui lui fournit une couleur jaune. 186. Cette couleur se change en vert par l'addition du pastel et de l'indigo. 187. Le fustet fournit une couleur jaune. 194; l'orcanette, une rouge. 198; sa préparation : l'orseille, une violette chatoyante, appelée *colombine.* 202. — De l'orcanette. Sert pour les thermomètres. 198. L'indigo est la meilleure substance pour la couleur bleue. 267. Sa manipulation pour la teinture. *ib.* Les Indiens en ont une plus courte, et comment? 268. — La résine du malaomanghit y est propre. IV. 419. On y emploie la résine du howits. 424. Le lingo fournit une couleur jaune. Le vongo, le vojang-bondi, les feuilles du bontou. 424-425.

Temple de Salomon. Sa charpente étoit construite principalement de bois de cèdre du Mont-Liban. I. 399. — La myrrhe destinée et employée de tout temps pour y brûler. IV. 401; ainsi que l'encens. 408.

Tenesme. L'encens en appaise les douleurs. IV. 408.

Térébenthine, est le suc résineux fluide du térébinthe,

dont elle emprunte le nom, commun avec d'autres résines. I. 245. Comment on la recueille. 247. Son esprit ou essence. 248. Cuite, ce que c'est. Seconde huile qu'on en obtient, ou huile de térébenthine proprement dite. Elle est la base de presque tous les onguens ou emplâtres suppuratifs. L'essence est ordonnée dans les maladies du poumon. Utile dans les malignes. Propice dans les pestilentielles. En usage dans les vénériennes. La résine concrète sert en mastication chez les Turcs et les Persans. Cette résine, sous toutes les formes, est d'un usage fréquent dans l'art vétérinaire. L'huile grasse est employée par les peintres. L'essence est destinée pour les vernis. Celle qu'on retire de la Perse, sous le nom de *schah-benna*, qui signifie *noir de benna*, fournit une couleur noire, très-employée par les peintres. L'essence s'enflamme par son mélange avec l'acide nitreux. Belle expérience à ce sujet, 251. Toutes les espèces de térébenthine sont un grand objet de commerce. 254. Celle du térébinthe ne nous parvient que falsifiée. Elle prend le nom de *térébenthine de Venise*. — Du mélèze. Comment s'obtient. 265. Lorsqu'elle est pure, porte simplement le nom de *térébenthine du mélèze ;* on la mêle avec celle de Venise *ib*. — Du sapin : plus foible et plus âcre que les précédentes. 285; se substitue à l'une et à l'autre; est indifféremment employée par les peintres et par les vernisseurs. *ib*. — Du pin : est la moindre. Elle sert cependant aux mêmes usages. 317.

Térébinthe, arbre exotique. Ses noms. 239; sa description. 240; ses galles, excroissances singulières occasionnées par les vers. 244. Cornes remarquées par Dioscoride, étoient produites par les mêmes insectes. 245. Le suc résineux, appelé du nom de l'arbre, *térébenthine ;* manière de le recueillir; liquide dans le principe, s'épaissit à la longue, et forme une résine concrète. 248. On en tire par la distillation, un esprit qu'on nomme *essence*. Le résidu de la distillation, devenu concret et friable, prend le nom de *térébenthine cuite ;* la liquide est bonne pour les plaies; l'esprit ou essence est indiqué pour les maladies du poumon, etc. *Voyez* l'article *Térébenthine*. Le fruit nommé *pistaches*. 250; fortifie l'estomac, ranime la vigueur, reveille l'appétit; entre dans les émulsions; on en tire une huile par l'expression. Il entre dans plusieurs apprêts de cuisine et d'office. 252.

Se confit au sel, et devient la principale nourriture des pauvres marchands ambulans de l'Orient. 253. Le bois est recherché des ébenistes; on place cet arbre dans les bosquets; il vient de graine, dont la meilleure, au dire des Orientaux, est semée par les oiseaux. Les fruits et la résine de cet arbre sont un grand objet de commerce. 254. Les feuilles sont diurétiques et astringentes. 249. Culture de cet arbre. 255. Manière qu'emploient les Siciliens pour féconder son fruit. *ib.*

Terre du Japon. Nom qu'on donne improprement au cachou. II. 154.

Tête. Le styrax employé dans ses affections. II. 335. Liquide, porte à la tête. *ib*. Le liquidambar y est favorable. 348. —Le baume du peuplier noir est employé dans ses douleurs. III. 159. La résine du jétaïba en appaise les maux. 168; ainsi que les noix muscades. 364.

Thériaque. Le schœnantès est un des ingrédiens qui y entrent. I. 187. L'extrait de genièvre, nommé *thériaque des Allemands*. 429.— Opiée. Ce que c'est. III. 140.

Thermomètres. On se sert de l'orcanette pour colorer leur liqueur. IV. 198.

Thoa, arbrisseau exotique. Ses noms. II 94. Sa description. Son suc résineux. On ignore ses propriétés. Liqueur aqueuse que produit cet arbrisseau. 96.

Thommom, espèces de zérumbeth, citées par Rumphius, au nombre de sept. I. 232.

Thunberg. Ses découvertes botaniques. I. 3. Cité pour avoir vu un pin extraordinaire. 324.

Thuya, arbre exotique. Ses noms. I. 429; sa description. 431; sa résine; ses vertus médicinales ignorées; pourroit servir aux vernis; ses feuilles sont très-astringentes; son bois passe pour incorruptible; exhale une mauvaise odeur. Les Canadiens l'emploient en palissades; se cultive en France avec succès. 433. On le place dans les bosquets d'hiver. *ib.*

Thym, sous-arbrisseau indigène. Ses noms et ses variétés. I. 142; sa description; employé pour appaiser les douleurs de la goutte; en usage pour la paralysie; son huile essentielle fournit du camphre. 143; très-usité en cuisine; employé par les parfumeurs. Les abeilles sucent son

miel de préférence à celui des autres fleurs. Les endroits où il abonde fournissent un miel plus agréable. Le bétail et le menu gibier sont friands de cette plante. 144.

Tisanes sudorifiques, faites avec l'écorce du grand panacoco. II. 110. — Des bois, où le sassafras est employé. III. 303.

Tithymale. Expérience singulière et curieuse, faite par M. Veillard avec le suc de cette plante. IV. 353.

Tænia cucurbitin. Vers que l'huile de ricin tue. III. 135. — La gomme-gutte y est employée comme remède spécifique. IV. 65. Le fruit du papayer y réussit. *ibid.*

Toilette. (le ladanum entre dans quelques préparations de) II. 400. — Les femmes y emploient l'huile du nanaris. I. 130; — le baume du kataf. II. 323; et celui du kaffal. 325.

Topique, composé pour appaiser les tranchées. III. 165.

Torches. On y emploie le bois de pin. I. 330. — Celui du vouapa sert au même usage. II. 80.

Tournesol, ou *Héliotrope des teinturiers*, plante indigène. Ses noms. IV. 145; sa description; son suc caustique et résineux, bon pour enlever les verrues; pour tuer les vers. On emploie la plante entière en teinture. Le fruit est la base du tournesol en drapeaux. Méthode des Provençaux pour l'obtenir. Nom de *maurelle* donné à ce fruit. 146. Les Hollandais achètent beaucoup de ces drapeaux. 149. Procédé qu'ils emploient pour en extraire la teinture, qui porte le nom de *bleu de Hollande.* 150.

Tourneurs. Font de jolis ouvrages avec les noix du canaris de la Chine. I. 112; font peu de cas du bois de pin, mais celui du pin de la Caroline leur convient. 328; se servent de celui du dammara des Célèbes. 371; du bois du tacamahaca. 391. — Ils emploient le bois du lierre. II. 49; ils recherchent le bois d'acajou. 55; ils font cas de celui du cofassus. 161; travaillent celui du cabuériba. 309. — Le bois du santal rouge est recommandable pour ces ouvriers. III. 99; ils en font des tasses qui préservent du poison. *ib.* — Se servent du bois de Campêche. IV. 139.

Toux. La marjolaine est employée pour l'appaiser. I. 179. L'angélique sert au même usage. 208. On use à cet effet

du mastic. 441.—La racine de l'acajou est propre pour l'appaiser. II. 154. Le benjoin la calme. 358. Le galbanum produit le même effet. 387.— La gomme-résine de l'opoponax y est employée. III. 218. L'huile de pavot y est propice. 228. Le coquelico l'appaise. 248.— La décoction des féves du café, avant leur torréfaction, y est bonne. IV. 311. La myrrhe y est propre. 404. L'encens l'appaise. 408. La résine vénéneuse du languem la provoque. 424.

Toxicodendron, arbuste indigène et exotique. Ses noms. IV. 40. Sa description. 41; son suc âcre et mordicant, très-vénéneux, occasionne sur la peau une éruption semblable à l'érésipèle. 42. Se cultive par curiosité. *ib.*

Traité. (objet de ce) I. 10 et suiv. Son plan et sa division. 11 et suiv.

Tranchées. Topique composé pour les appaiser. III. 165.

Trois. Ce nombre étoit en vénération chez les anciens. I. 399.

Tschudi. A écrit sur les arbres résineux conifères. I. 5.

Tumeurs inflammatoires. Le camphre y est indiqué. I. 67. — Les feuilles du ricin, pilées, y sont propres. III. 135. L'huile du médicinier y est employée. 152. La racine de l'arbre qui aveugle, pilée, y est bonne. 176. On y emploie la jusquiame. 273.— La myrrhe les dissipe. IV. 404. La gomme ammoniaque produit le même effet. 413.

Turbith, plante exotique. Ses noms. II. 412; sa description; son suc résineux. 413; inconnu aux anciens; remédie aux humeurs épaisses, gluantes et glaireuses; appaise les douleurs de la goutte; ordonné dans l'hydropisie; indiqué dans la paralysie; se corrige par les aromates. 415; recommandé dans les maladies vénériennes; tue les vers. Plusieurs préparations de cette substance; se confond avec la scammonée; est souvent dangereux; sert à l'art vétérinaire. 416.

Turcs. Le plus beau mastic est réservé pour leur empereur. I. 437. Leurs femmes en mâchent beaucoup. 441.

U.

Ulcérations des enfans. La vermoulure du sapin y remédie. I. 285.

Ulcères à la gorge. La sarriette y est propre. I. 177. — La résine de l'iciquier y est employée. II. 70. La gomme élémi les déterge. 73. L'aloès produit les mêmes effets. 139. — On y emploie la bryone. III. 34. Le gaïac en arrête les progrès. 59. — Vénériens. Guéris par son huile. 59; l'aspalat propre à les déterger. 89; ainsi que le bois de Rhodes. 86, et l'huile du médicinier. 152. Le baume du peuplier noir y est employé. 159 La gomme-résine de l'opoponax y est indiquée. 218. Les feuilles de belladona les guérissent. 252. La cire du muscadier y seroit nuisible. 381. — Le vernis frais en occasionne. IV. 19. Le sang-dragon les déterge. IV. 53. La résine du lingoun produit les mêmes effets. 75. L'huile du bois à laque y est employée avec succès. 84; ainsi que la myrrhe. 404; et la gomme ammoniaque. 413.

Urines. (le houblon pousse par les) II. 170. Cette plante les empuantit. *ib.* — Le quinquina les provoque. III. 118; l'opium les arrête quelquefois. 238; les noix muscades les poussent. 364. — La garance les teint en rouge. IV. 110; la rhubarbe, en jaune. L'orcanette bonne à leur rétention. 199. L'indigo y est employé par les Indiens. 270.

V.

Vaé ou *Voaé*, plante exotique. Ses noms; sa description. IV. 331. Ses fleurs ont quelque ressemblance avec celles du jasmin, cependant la plante se rapporte à la famille des apocyns; détail à ce sujet. (*Note.*) 334. Suc laiteux qui en découle et qui se transforme en résine élastique; ce sont les Madécasses qui l'ont trouvée, et qui en faisoient peu d'usage. *ibid.*

Vaisseaux. Ceux des Indiens durent le double ou le triple plus que ceux qui sont fabriqués en Europe; leur durée attribuée à une composition qu'on appelle *galle-galle.* I. 343. La résine du dammara blanc contribue à leur conservation. 264. — Qui durent plus de deux siècles. 266. Trouvés dans la mer du Nord après un laps de temps très-considérable, et dont le bois étoit parfaitement conservé. 273.

Vapeurs. Le sagapénum y est propre. II. 385.

Varaucoco, plante exotique. Ses noms; sa description. IV.

54. Celle qu'en donne Flacourt, peu exacte. Sa résine se substitue au sang-dragon dans la peinture et la teinture; on fait avec son bois des cercles de seaux et de barils. 55.

Vatéira, arbre exotique. Ses noms. II. 90. Sa description. 91. Sa résine; réputée être la gomme animé; fragile comme du verre. 92. Ses vertus médicinales; elle est employée pour les maladies vénériennes. Souveraine sur-tout pour les gonorrhées virulentes; calme les vomissemens; empêche les nausées; indiquée pour les coliques; ses propriétés pour les arts; elle entre dans les vernis; les Portugais la substituent à l'encens. 93. Peut servir aux mêmes usages que le goudron et la poix; ses noix pilées corroborent l'estomac; son bois est bon pour les constructions civiles et navales; on en fabrique des pirogues considérables; n'est point attaquée par les vers. 94.

Végétation. Grande force de celle du tabernémontana. III. 196. — Force prodigieuse de celle du lingouon. IV. 75. Celle du bois à laque presqu'aussi forte. 83.

Végétaux résineux, importans pour la plupart des sciences et des arts. I. 31 et suiv. — Différens végétaux moins connus; leur description. IV. 400 et suiv.

Venin. L'angélique est propre à le prévenir et à le chasser. I. 208. — Le bois du santal rouge y résiste. III. 99.

Ventre. L'écorce du jétaïba râpée le relâche. III. 168.

Vents. Le galanga les chasse. I. 188; la menthe y est souveraine. 160; la zédoaire les fait rendre. 225; le sel de zérumbeth produit le même effet. 228. — La gomme élémi en procure l'expulsion. II. 73; l'assa fœtida n'y est pas moins bonne. 377; le liquidambar les chasse. 378. — Le bois du santal bleu produit le même effet. III. 102; l'huile du médicinier les chasse. 152; topique composé pour les appaiser. 165; la résine du jétaïba est un bon remède. 168; le suc laiteux du tabernémontana est un remède efficace. 194; les noix muscades bonnes pour ceux des femmes en couche. 364.

Vermoulures. Celles du bois de sapin employées pour les ulcérations des enfans. I. 285.

Vernis. L'huile de colophane en procure un très-bon. I. 54; la résine du sapin s'y emploie. 286; ainsi que la colophane obtenue de la pesse. 298; le pin en fournit de communs. 328; la résine du dammara s'y emploie.

363; celle du dammara des Célèbes en est une espèce. 371; on met en usage celle du cèdre. 398; celle du genevrier, ou la sandaraque, est réputée la meilleure. 410; on fait cas de la résine du cyprès du Japon. 426; celle du thuya y est employée. 432; le mastic entre dans quelques-uns. 441. — La résine du lierre s'y emploie. II. 49; ainsi que la gomme élémi. 73; on ne néglige pas celle du ciroyer. 67; on met en usage celle du gommart. 91; la résine du copal en fournit de très-beau. 119; l'aloès y est employé, sur-tout pour les vernis destinés à conserver les corps. 140; le liquidambar entre dans quelques-uns. 343; le benjoin y entre aussi, mais il les jaunit. 360. — La caragne pourroit s'y employer. III. 166; la résine du mamina sert à cet usage. 199. — Obtenu du badamier au vernis. IV. 17; caustique même plus que la résine de la noix d'acajou; enflamme et crispe la peau et y occasionne des ulcères; sa qualité vénéneuse s'évapore en séchant; le *kouang-tsi*, le *kien-tsi*, le *si-tsi*, manière de les manipuler; il y en a trois espèces; méthode pour obtenir ce vernis; c'est le véritable vernis de la Chine; on emploie le fiel de cochon, du vitriol, de la corne de cerf ou de l'ivoire calciné et de l'huile de thé. 21; différentes manières de lui donner de la couleur. 22; la résine du sumac est analogue au vernis de la Chine. 27; la résine de l'ampac y est excellente. 33; le sang-dragon y est employé. 52; la laque y est en usage. 95; on y fait entrer l'encens. 406.

Vérole. (le camphre est employé dans la petite-) I. 67. — La résine du vatéira propre pour sa guérison. II. 91. — Le gaïac en arrête les progrès. III. 59. — On y employoit la laque. IV. 94. La myrrhe est employée dans la petite-vérole. 404.

Verrues. La résine du sapin les dissipe. I. 285. — L'huile de la noix d'acajou les enlève, mais elle est dangereuse. II. 153. — Le suc caustique et résineux du tournesol les enlève. IV. 146.

Vers. La tanacée les fait mourir. I. 171; la menthe y est souveraine. 160; le gingembre est attaqué par une espèce de vers. 221. — Le bois du gommart a la propriété de n'être jamais la proie des vers. II. 91; les feuilles et les racines de l'assa fœtida sont employées pour tuer ceux qui attaquent les plantes. 379; la résine de la ca-

line les fait mourir. 206; le turbith les tue. 416. — Le calambac est un vermifuge. III. 74; le quinquina les fait périr. 118; l'huile de ricin les tue. 135; l'huile du médicinier produit le même effet. 152; le suc laiteux du tabernémontana est un bon remède. 194. — Les feuilles d'ampac tuent ceux de terre. IV. 35; la gomme-gutte est un spécifique contr'eux. 65; le suc résineux du tournesol les détruit. 146; la myrrhe y est bonne. 404.

Vert de vessie. Composé avec les baies du nerprun cathartique. IV. 158.

Vertiges. On emploie, pour les guérir, la sauge. I. 149; ainsi que le mélilot. 168; et la marjolaine. 179.

Vétérinaire. (art) La térébenthine y est souvent employée. I. 250. — L'aloès caballin lui est réservé. II. 140; les feuilles du chanvre y sont d'usage. 180; ainsi que le cassis. 247. L'assa fœtida y est très-usitée. 379; de même que la scammonée. 408. — La bryone y est utile. III. 36; ainsi que le jalap. 42. L'onguent populéum y est très-employé. 158. Combien le suc laiteux du tabernémontana y seroit précieux. 194; on s'y sert des baies de la bella-dona. 253; la mandragore y est utile. 258; la jusquiame y est employée. 276; les noix muscades y sont aussi d'usage pour prévenir l'avortement. 394; — de même que la gomme-gutte. IV. 65; et les fleurs du genêt des teinturiers. 190.

Viande. La résine du vatéira est propre à les conserver. II. 449.

Vigne. (expérience sur la) (*Note*.) Blanche ou coloriée. I. 27. *Voyez* l'article *Bryone*.

Vigueur. L'angélique l'entretient. I. 208; les pistaches la raniment. 250; — la noix du muscadier sauvage, propre à l'entretenir, selon les Indiens. III. 368.

Vinaigre des quatre voleurs. Le camphre est un de ses ingrédiens. I. 67. — De propreté, ou de lavande. 151. Confitures d'angélique au vinaigre. 209.

Vipère dangereuse qu'on trouve sur l'arbre aveuglant. III. 173.

Virginité. Préparation propre à réparer sa perte. I. 275. On y emploie le cyprès. 426.

Viscères. La gomme élémi les fortifie. II. 73. La résine du

cabuériba remédie à leur intempérie. 309. — L'encens les fortifie. IV. 407.

Voa. Mot générique des Madécasses, qui signifie *fruit.* IV. 335.

Voix. L'huile de macis la rend claire. III. 364.

Vojang-bondi, arbre exotique. Son bois résineux sert à teindre en noir. IV. 424.

Vomissemens. La menthe les arrête. I. 160; la zédoaire les termine. 225; le mastic y est propre. 441. — La résine du vatéira y est indiquée. II. 91. — L'huile du ricin les excite. III. 135; le suc résineux de l'hypociste y est ordonné. 212. — Violens de la bella-dona, causent la mort. 252. — L'encens les arrête. IV. 408.

Vomitif. L'ipecacuanha en est un bon. II. 420.

Vongo, plante exotique. Fournit une résine de couleur jaune; les Madécasses mangent son fruit. IV. 424.

Voua-azigne, arbre exotique; le plus grand de Madagascar. Son bois, jaune, est propre aux constructions civiles et navales, et à la menuiserie. Il produit une résine jaune; il donne aussi une huile claire et limpide, dont les Madécasses assaisonnent leurs alimens, sur-tout le riz. IV. 425.

Vouapa, arbre exotique. Ses noms, sa description II. 78. Vertus médicinales de sa résine, peu connues. 80. Pourroit s'employer à fabriquer des flambeaux; on fait des torches de son bois; ce bois est utile pour la charpente; on s'en sert pour la menuiserie. *ibid.*

Vouazin, arbre exotique. Sa résine connue sous le nom de *dito-vouazin*; la résine de cet arbre, espèce de goudron dont quelques voyageurs se sont servis pour espalmer leurs vaisseaux, moyennant une espèce de graisse qui découle du même arbre. IV. 431.

Vouède. Voyez l'article *Isatis.*

Vowail, arbre de Bornéo. I. 120.

Vue. Le mélilot est employé pour l'éclaircir. I. 168; la chélidoine remédie à plusieurs de ses maux. 175.

W.

Wilsen. Cité. I. 275.

X.

Xilaloès. Ce que c'est. III. 71.
Xilobalsamum. Ce que c'est. III. 299.
Ximenès. Cité. III. 166.

Y.

Yeux. Collyre propre pour leur inflammation. I. 126. L'hysope ordonnée pour leurs meurtrissures. 154. La résine du tacamahaca employée pour leurs contusions. 391. Le champignon du genevrier est spécifique dans plusieurs de leurs maladies. 412. — La grande viscosité de l'ipecacuanha leur cause des enflures et des inflammations. II. 422. — Les feuilles du ricin, pilées, en calment les ardeurs. III: 135. Manière dont on appaise leurs inflammations occasionnées par le suc de l'arbre qui aveugle. 179. On se sert de la mandragore pour leur rougeur. 258. — Les feuilles du sapan sont propres à leur inflammation. IV. 135. Le café y est contraire dans certaines occasions. 311; la sarcocole employée dans leurs fluxions et leurs taies. 411; la résine vénéneuse du languem les attaque. 424.
Yvresse occasionnée par le fruit de l'arec. II. 34; par le chanvre des Indes. 188; — par le tabac. III. 291.

Z.

Zédoaire, plante exotique. Ses noms; sa description. I. 222. Choix qu'on doit faire de sa résine. 223; inconnue aux anciens. 224; découverte par les Arabes; son huile essentielle procure le camphre le plus fin. Ses vertus médicinales : sa racine bonne contre le poison; remédie aux morsures des bêtes venimeuses; excite la sueur; bonne contre la difficulté de respirer; soulage l'asthme; dissout le flegme visqueux de l'estomac; empêche les nausées; ranime la circulation du sang. Il faut en user avec précaution, parce qu'elle est très-chaude, dessèche les nerfs, et épaissit les humeurs. Est en usage pour les

alimens; se met en confitures qui fortifient l'estomac. 225.

Zérumbeth, plante exotique. Ses noms. I. 226; sa description. 227; son huile essentielle donne du camphre. 228; sel volatil qu'on en tire. Ses vertus médicinales : il est bon pour les crudités; chasse les vents; appaise les coliques. Ses propriétés pour les arts; son fruit teint en violet assez beau, persistant, ineffaçable. 229; les bœufs et les bêtes de charge en sont friands; sa racine se mange comme le gingembre et la zédoaire; on en a tiré une farine dont les Indiens faisoient des gâteaux en temps de famine. *ib.* Rumphius compte sept espèces ou variétés du zérumbeth, sous le nom de *thommom.* (*Note.*) 229. On en tire une fécule dont on compose des mets; manière d'obtenir cette fécule. La racine de cette plante, mâchée, préserve des miasmes qui sortent du corps des malades. 231.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.




3 2044 102 888 906